

M

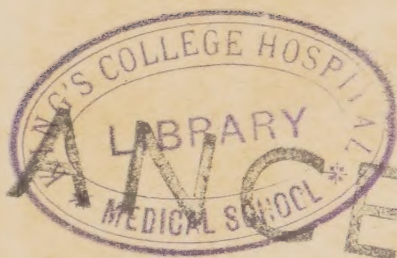
9694



22101742735

Vol. 7

CANCELLED



DEUTSCHE CHIRURGIE

MIT ZAHLREICHEN HOLZSCHNITTEN UND LITHOGR. TAFELN

BEARBEITET VON

Prof. Dr. **Bandl** in Wien, Prof. Dr. **Bardenheuer** in Cöln, Prof. Dr. **v. Bergmann** in Berlin, Prof. Dr. **Billroth** in Wien, Prof. Dr. **Braun** in Jena, Prof. Dr. **Breisky** in Prag, Prof. Dr. **Paul Bruns** in Tübingen, Prof. Dr. **Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Dittel** in Wien, Prof. Dr. **Esmarch** in Kiel, Prof. Dr. **H. Fischer** in Breslau, Dr. **G. Fischer** in Hannover, Prof. Dr. **E. Fischer** in Strassburg, Prof. Dr. **Frisch** in Wien, Prof. Dr. **Fritsch** in Breslau, Prof. Dr. **Gerhardt** in Würzburg, Prof. Dr. **Gluck** in Berlin, Doc. Dr. **J. Grünfeld** in Wien, Prof. Dr. **Gussenbauer** in Prag, Prof. Dr. **Gusserow** in Berlin, Prof. Dr. **Haeser** in Breslau, Prof. Dr. **Heineke** in Erlangen, Prof. Dr. **Helferich** in München, Prof. Dr. **Kaposi** in Wien, Dr. **Kappeler** in Münsterlingen, Prof. Dr. **W. Koch** in Dorpat, Prof. Dr. **Kocher** in Bern, Prof. Dr. **Koenig** in Göttingen, Prof. Dr. **Kraske** in Freiburg, Prof. Dr. **Krönlein** in Zürich, Prof. Dr. **Lossen** in Heidelberg, Prof. Dr. **Luecke** in Strassburg, Prof. Dr. **Maas** in Würzburg, Prof. Dr. **Mikulicz** in Krakau, Prof. Dr. **P. Müller** in Bern, Prof. Dr. **v. Nussbaum** in München, Prof. Dr. **Olshausen** in Halle, Doc. Dr. **Pawlik** in Wien, Prof. Dr. **v. Recklinghausen** in Strassburg, Prof. Dr. **Reder** in Wien, Dr. **Riedel** in Aachen, Prof. Dr. **Riedinger** in Würzburg, Prof. Dr. **Rose** in Berlin, Dr. **M. Schede** in Hamburg, Prof. Dr. **B. Schmidt** in Leipzig, Prof. Dr. **Schüller** in Berlin, Prof. Dr. **Schwartz** in Halle, Prof. Dr. **Socin** in Basel, Prof. Dr. **Sonnenburg** in Berlin, Prof. Dr. **Störk** in Wien, Prof. Dr. **Thiersch** in Leipzig, Doc. Dr. **Tillmanns** in Leipzig, Prof. Dr. **Trendelenburg** in Bonn, Prof. Dr. **Uhde** in Braunschweig, Prof. Dr. **Vogt** in Greifswald, Prof. Dr. **R. Volkmann** in Halle, Dr. **Wegner** in Stettin, Prof. Dr. **Winckel** in Dresden, Prof. Dr. **v. Winiwarter** in Lüttich, Doc. Dr. **A. Wölfler** in Wien, Prof. Dr. **Zahn** in Genf, Prof. Dr. **Zweifel** in Erlangen.

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. BILLROTH UND **PROF. DR. LUECKE**
IN WIEN. IN STRASSBURG.

Lieferung 7.

STUTT GART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1884.

CANCELLE

DELIRIUM TREMENS

UND

DELIRIUM TRAUMATICUM.

VON

PROF. D^R. EDMUND ROSE,

DIR. ARZT D. CHIRURG. ABTHEILUNG D. KRANKENHAUSES BETHANIEN IN BERLIN.



STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1884.

WELLCOME LIBRARY	
General Collections	
M	
9694	

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	weIMOmec
Call No.	

Inhaltsverzeichnis.

Literatur	Seite VII
§. 1. Einleitung	1
§. 2. Zeichen des Delirium tremens	2
§. 3. Die vier Stufen der Krankheit und ihre Vorboten	4
§. 4. Die volle Entwicklung des Delirium tremens	5
§. 5. Das Zittern	6
§. 6. Die Delirien beim Delirium tremens	9
§. 7. Die Hallucinationen	15
§. 8. Die Illusionen	16
§. 9. Die Phantasmen \	17
§. 10. Die Sinnesdelirien im Delirium tremens	18
§. 11. Das Stadium der Agitation	21
§. 12—15. Die Unempfindlichkeit beim Delirium tremens	22
§. 16. Die fünf Ausgänge des Delirium tremens	27
§. 17. Die Thermometrie beim Delirium tremens	29
§. 18. Ursachen des Delirium tremens	32
§. 19. Einfluss der Stände und ihrer Lebensart	35
§. 20. Einfluss von Klima, Alter und Geschlecht	37
§. 21. Die Trunksucht und ihre Arten	39
§. 22. Die periodische Dipsomanie	41
§. 23. Die verschiedenen Auffassungen der periodischen Trunksucht	44
§. 24. Das Siechthum der Säufer	46
§. 25. Der Furor ebrii	47
§. 26. Der chronische Alcoholismus	48
§. 27. Magnus Huss' prodromale Form des Alcoholismus chronicus	51
§. 28. Die Paresen der Säufer	51
§. 29. Die Anästhesien der Säufer	52
§. 30. Die hyperästhetische Form des Alcoholismus chronicus	53
§. 31. Die Convulsionen der Trunkenbolde	54
§. 32. Die Säuferfallsucht	54
§. 33. Geisteskrankheiten der Säufer	56
§. 34. Die Alkoholamblyopien	57
§. 35. Die Veränderungen im Körper bei dem Trinker	58
§. 36. Der Vomitus matutinus potatorum	59
§. 37. Gin drinkers liver. Die Schnapsleber	61
§. 38. Lungenkrankheiten der Säufer	64
§. 39. Nierenleiden der Säufer	66
§. 40. Gefässleiden der Trinker	67
§. 41. Die Piarrhämie und ihre Folgen	68
§. 42. Fettsucht der Säufer	69
§. 43—45. Der Säuferkorsbut	70
§. 46. Gangrän der Säufer	76
§. 47. Das hämorrhagische Erysipel der Säufer	77

§. 48. 49. Die spontane Gangrän der Alkoholiker	Seite 78
§. 50. Die pathologisch-anatomischen Befunde im Gehirn beim Delirium tremens	84
§. 51. Die secundären Hirnleiden der Säufer	92
§. 52. Anlässe des Delirium tremens	94
§. 53. Das Delirium nervosum	96
§. 54. Verwechslungen des Delirium tremens	98
§. 55. Die septischen Delirien	99
§. 56. Das späte Typhusdelirium von Graves	102
§. 57. Die Inanitionsdelirien bes. die senilen	103
§. 58. Die rheumatischen Hirnaffectationen	106
§. 59. Die Prognose beim Delirium tremens	107
§. 60. 61. Das Delirium traumaticum	109
§. 62. 63. Mortalität beim Delirium tremens	115
§. 64. Das Delirium tremens chronicum	120
§. 65. Die legale Bedeutung des Delirium tremens	121
§. 66. Therapie des Delirium tremens	122
§. 67. Die Prophylaxe des Delirium tremens	123
§. 68. Die negative Therapie beim Delirium tremens	125
§. 69—74. Innere Behandlung	130
§. 75. Die diätetische Behandlung, die nihilistische oder die essentielle?	137
§. 76. 77. Die äussere Behandlung beim Delirium tremens	139
§. 78. Die radicale Behandlung	144
§. 79. Die legale Behandlung	146

Literatur.

Da die Literatur der Alkoholvergiftung von der Chirurgie etwas seitab liegt, so wird es dem Leser, welcher speciell für die zahlreichen Fragen, die auf diesem Gebiete auftauchen, sich interessirt, nicht unlieb sein, ein Verzeichniss einiger Hauptschriften zu finden. Indem es dazu dienen soll, eigne Studien durch Wegweisung zu erleichtern, macht es keine Ansprüche auf Vollständigkeit, die bei dem Umfang nicht leicht zu erreichen wäre. Es sind deshalb auch die bekannten Lehrbücher und Jahresberichte meist übergangen.

I. Literatur des Delirium tremens.

1. Abhandlung über das Delirium tremens v. Dr. Thomas Sutton, aus dem Engl. übersetzt v. Dr. Th. Heineken, mit Vorrede von Dr. S. A. Albers, Bremen 1820. Kaiser. 8.
2. Beobachtungen im Gebiete der ausübenden Heilkunde v. Dr. J. H. Kopp. 8. Frankfurt a. M. 1821. Delirium tremens Sutton. p. 253.
3. Beobachtungen über den Säuferwahnsinn oder das Delirium tremens von Dr. Georg Barkhausen. Bremen. Heyse. 8. 1828.
4. Ware, Amer. Journal 1830.
5. Einige Beobachtungen aus der Praxis v. Dr. Billroth, Kreisphysicus zu Stettin, in Rust's Magazin f. d. gesammte Heilkunde. Berlin. Reimer. 11. B. 1831. p. 20.
6. Erfahrungen, Beobachtungen und merkwürdige Krankheitsfälle von Griesse-lich, Grossherz. bad. Regimentsarzte eb. p. 251.
7. Klinische Rückblicke und Abhandlungen v. Dr. Canstatt. Erlangen. 8. Heyder. 1848, 1. Hft. p. 45. 1851, 2. Hft. p. 42.
8. Delirium tremens v. Wolff in Annalen d. Charitékrankenhauses zu Berlin. Berlin. Enslin. 1850. 8. I. Jahrg. 4. Hft. S. 571—621.
9. Peddie, The pathology of delir. tremens and its treatment. Edinburg 1854.
10. Laycock, Edinburg med. journ. 1858.
11. Das Delirium tremens von Dr. Arnold von Francque. München 1859. Deschler. 8.
12. The influences of tropical climates by Sir J. Ran. Martin. London. 8. Churchill. 1861. II. Ed. Art. Del. trem.
13. E. Rose, Die Diagnostik der einfachen Beckenfracturen in d. Charitéannalen. Bd. XIII. Berlin 1865. Hft II. p. 22. Beckenfracturen mit Del. trem.
14. De l'alcoolisme subaigu par le Dr. Ch. Lasègue. Arch. génér. 1869. I. p. 513. p. 656. II. p. 145.
15. Fritz Kranzfelder, Zur pathologischen Anatomie der Grosshirnrinde bei Delirium tremens und Alcoholismus chronicus. Berlin 1882. Diss. in.

II. Ueber Alkoholvergiftung handeln:

16. Richter's Bibliothek Bd. VII. p. 491. Bd. IX. p. 700.
17. Neue medicinische Untersuchungen und Beobachtungen von Benjamin Rush, übersetzt v. Michaelis. 8. Nürnberg. Raspe. 1797. II. Untersuchung über die Wirkung geistiger Getränke auf den menschlichen Körper und ihren Einfluss auf das Wohl der Gesellschaft p. 28.
18. Brodie, Philosoph. transact. 1811.
19. C. von Brühl-Cramer, Ueber die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselben. Berlin. Nicolai. 16. 1819.
20. Carl Rösch, Der Missbrauch geistiger Getränke. Tübingen. H. Laupp. 1839. 8.
21. John Percy, Prize thesis an experimental inquiry concerning the presence of alcohol in the ventricles of the brain. London 1839. 8.
22. Ueber die Wirkung des Alkohols auf den Organismus in pharmaco-dynamischer und ätiologischer Beziehung von Dr. Kubik, in Vierteljahrsschrift für die prakt. Heilkunde. Prag. Borrosch u. André. gr. 8. 1846. p. 29.
23. Dr. Magnus Huss, Chronische Alkoholskrankheit oder Alcoholismus chronicus. Aus dem Schwedischen übersetzt, mit Aenderungen und Zusätzen des Verfassers v. Gerhard van dem Busch. Stockholm und Leipzig. Fritze. 1852. 8. Dasselbst die ältere Literatur.
24. Ueber das Verhalten des Alkohols im thierischen Organismus v. Dr. Duchek. Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde. Prag. gr. 8. André. 1853. p. 104.
25. Intoxicationen durch Spirituosen v. Dr. Falk in Marburg, im Handbuch der Path. und Ther. v. Virchow. Erlangen. Enke. 1855. p. 293.
26. Batailhé et Guillet, De l'alcool et des composés alcooliques en chirurgie. Paris. Cossoz. 1859. 8.
27. J. Tscheschichin, Zur Lehre von der thierischen Wärme in Reichert und Du Bois Reymond's Archiv 1866. Nr. 2.
28. Leudet im Journ. de Méd. ment. 1868 April und 1867 Nov. Hyper.
29. Engelhardt, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1865.
30. Friedrich Erismann, Ueber Intoxicationsamblyopien. Zürich 1867.
31. Ueber Absynthismus. Magnan. Archiv génér. 1869. p. 628.
32. Cuny Bouvier, Ueber die Wirkung des Alkohols auf die Körpertemperatur. Bonn. Neusser. 1869. 8.
33. Carl With, Ueber Dipsomanie. Berlin 1869. Diss. in.
34. Haberkorn, Alkoholmissbrauch und Psychosen. Berlin 1869. Diss. in.
35. Péronne, De l'alcoolisme dans ses rapports avec le traumatisme. Paris. 8. 1870.
36. The cure of inebriates in America in Med. Times and Gazette 1871. Aug.
37. De la gravité des lésions traumatiques et des opérations chirurgicales chez les alcooliques Communications à l'academie de médecine par Verneuil, Hardy, Gubler, Gosselin, Béhier, Richet, Chauffard et Giraldès. Paris 1871. Baillière.
38. Paul Galle, Ueber die Beziehungen des Alcoholismus zur Epilepsie. Berlin 1881. Diss. in.
39. Alfred Fischer, Tremor senilis. Berlin 1883. Diss. in.
40. Ernst Sury, 36 Fälle von Paralysis progressiva. 1875. Basel. Diss. in.
41. Sichel, Sur une espèce particulière de délire senile, qui survient quelque fois après l'extraction de la cataracte. Annal. d'Oculistique. T. 49.
42. Herm. Schmidt-Rimpler, Delirien nach Verschluss der Augen und im Dunkelzimmer. Archiv f. Psychiatrie. Bd. IX.

III. Zur Lehre von den Hallucinationen ist benutzt:

43. Cardanus, De rerum varietate p. 543. Cap. 43. Lib. VIII. Basileae.
44. Marcellus Donatus, De historia medica mirabili. Francofurti 1613. Buch II. Cap. IX. p. 206.
45. Spinoza 1663. Epist. XXX. Petro Balling II. p. 216.
46. Reil, Rhapsodien über die psychische Kurmethode. Halle 1818. 8.
47. Joh. Müller, Phantast. Gesichterserscheinungen. Coblenz. Hölscher. 1826. u. Physiologie des Menschen. 1840. II. p. 563.
48. Esquirol, Des maladies mentales. Paris. Baillière. 1838. I. p. 195 u. 220.
49. Aerztliche Berichte der Irren-Heil- und Pflege-Anstalt zu Wien 1853–56. Wien 1858. gr. 8.

50. Melancholia daemonomaniaca occulta in einem Selbstbekenntnis des Kranken geschildert von Dr. D. G. Kieser in Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie von Damerow, Flemming und Roller. Berlin. 8. Hirschwald. 1853. p. 423—457.
51. Baillarger, Mémoires de l'académie royale de médecine. Tome XII. Paris. 4^o. Baillière. Des Hallucinations.
52. Michéa, Mémoires de l'académie royale de médecine. Tome XII. 4. Paris. Baillière. p. 243.
53. Dagonet, Traité élémentaire des maladies mentales. Strasbourg 1862. 8. p. 106.
54. E. Rose, Ueber die Hallucinationen im Santonrausch in Virchow's Archiv 1863. 23. Bd.

VI. Die Chloralliteratur des Delirium tremens ergibt sich aus:

55. Liebreich, Das Chloralhydrat, ein neues Hypnoticum und Anästheticum. Berlin. Müller. 8. 3. Aufl. 1871.
56. Langenbeck, Ueber die Anwendung des Chloralhydrats bei Delir. potat. Berl. klin. Woch. 1869. S. 369.
57. Dr. Schroeter, Ueber den therapeut. Werth in der Psychiatrie in Allgem. Zeitschr. für Psych. von H. Lähr. 1870. p. 217. Brand nach subcut. Inject. (1,5—4 Grm. bei Tobsucht — 7 i. 2 Th. binnen $\frac{1}{2}$ St.) in (15. Dez. 1869) 8. Sitz. d. psych. Ver. zu Berlin.
58. Jastrowitz, 1869. Berl. klin. Wochenschrift N. 39 u. 40.
59. Barnes in Liverpool Lancet 27. 11. 69.
60. Drasche, 1870. Wien. med. Wochenschrift Nr. 21 u. 22.
61. Lange, 1870. Berl. klin. Woch. Nr. 10.
62. Murchison, Lancet 1870. II. 18.
63. Curschmannn, Erfahrungen über die Behandl. des Del. potat. mit Chloralhydrat. Deutsch. Arch. f. klin. Medicin.

V. Die Literatur der übrigen fieberlosen Delirien ist etwa folgende:

64. Chossat, Mémoire sur l'inanition.
65. Chomel, Traité des dyspepsies.
66. Dupuytren, Leçons orales. Paris 1839. T. II. Art. XI. p. 222.
67. Voppel, Günsburg's Zeitschrift 1856. VII. p. 291.
68. Ulrich, Deutsche Klinik 1859. p. 263.
69. Die protrahirte Form der rheumatischen Hirnaffectio von W. Griesinger in Archiv der Heilkunde red. v. Wagner in Leipzig. Wigand. 1860. 1. Jahrg. S. 235. 243.
70. Ad. Sander, Rheumatismus und Geisteskrankheit in Lähr's Allg. Zeitschr. f. Psych. Berlin 1863. p. 214.
71. Ueber Geisteskrankheiten im Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus von Dr. Th. Simon, Assistenzarzt d. Hamburger Irrenanstalt Friedrichsberg in Annal. des Charitékrankenhauses zu Berlin. Euslin. 1865. Bd. XIII. 2. Heft. S. 67. 1869. Bd. XV. S. 119.
72. Rheumatismus und Geisteskrankheit v. Dr. Besser in Siegburg, in Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie v. Lähr. Berlin. Hirschwald. 1865. 8. Bd. XXII. S. 252.
73. Becquet, Du délire d'inanition dans les maladies. Arch. générales 1866. Paris. p. 169.

VI. Die Literatur des Paraldehyd findet sich bei:

74. Dr. Cervello, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie 1883. XVI. 265.
75. Dr. Gugl, Wiener Zeitschrift für Therapie 1883.
76. Dr. Peretti, Berl. klin. Wochenschrift 1883.
77. J. L. Prevost, Action physiologique de la paraldehyde in Revue médicale de la Suisse romande. Genève 1884. Nr. 10. p. 577.



E i n l e i t u n g.

§. 1. Wo ist in unsern Tagen ein beschäftigter Wundarzt, dem nicht das Delirium tremens so manche Erinnerung schmerzlicher Art hinterlassen hat? Wie mancher Kranke, der das Schönste versprach, ist dadurch hingerafft worden! Leiden nicht ganze Länder so stark darunter! Und dennoch ist seine Kenntniss erst eine Errungenschaft dieses Jahrhunderts.

Sutton war es, der zuerst das Eigenthümliche dieser Erkrankungsform erkannte und sie im Jahre 1813 mit diesem besondern Namen von der Gehirnentzündung (Phrenitis) schied. Diese Unterscheidung hatte wesentlich einen praktischen Zweck. Sutton war in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts Marinearzt in Kent, als er diese Verschiedenheit in der Praxis kennen lernte. Sieht man einen solchen Kranken auf der Höhe seines Leidens mit rothem heissen Kopf und funkelnden Augen schäumenden Mundes herumtoben, sieht man ihn vom Schweisse triefen und mit vollem, harten, frequenten Puls lärmern und rasen, so liegt es gewiss nahe, darin den Typus einer Entzündung zu sehen; Niemand stand an, ein entzündungswidriges Verfahren nach allen Regeln der Antiphlogose einzuleiten, das war die alte Schulregel gewesen.

„Ich fand indessen,“ erzählt Sutton, „dass diese Krankheit von verschiedenen dortigen Aerzten ganz auf zweierlei Weise behandelt wurde. Einige, welche, wie ich, die Krankheit für eine active Entzündung des Gehirns oder der sie bekleidenden Häute ansahen, richteten sich in ihrer Behandlung nach dieser Voraussetzung; andere aber, welche sich in keine Erläuterungen über das Wesen derselben einliessen, insofern es die in der Hirnschale enthaltenen Theile anbetraf, gebrauchten Opium in grossen und wiederholten Dosen. Ich sah bald, dass diese Methode die allein glückliche war. Dieser und jener meiner Freunde — ein jeder ein bekannter Arzt — erzählte mir, er habe seit langer Zeit das Del. trem. wie Phrenitis behandelt, und dabei die gegen letztere empfohlenen Mittel gebraucht, sei aber dabei so

unglücklich gewesen, dass er Jeden, der an diesem in jener Gegend nicht so seltenen Uebel leide, auch als verloren betrachte. Deswegen, fügte er hinzu, habe er solche Fälle auch sehr ungerne behandelt. Seit er sich aber des Opiums bei diesem Uebel bedient hätte, seien die Aussichten im Verhältniss so glänzend geworden, dass er mit dieser Methode vollkommen zufrieden sei.“ Nachdem Sutton ferner von Hippokrates bis Lieutaud die Autoren aufgeführt, welche bei der Hirnentzündung das Zittern erwähnen, zwar nicht als eines constanten, aber doch sehr zu fürchtenden Zeichens, fährt er fort: „Die Wahrheit ist aber die, dass das Zittern ein Symptom einer Krankheit ist, die man bis jetzt allgemein für Phrenitis gehalten hat, die aber, wenn sie sowie diese behandelt wird, sich als sehr tödtlich gezeigt hat. Ich glaube daher, es gibt wohl keinen stärkeren Beweis für die Richtigkeit der angewendeten Methode, als der im Allgemeinen so glückliche Ausgang einer Krankheit, die man für die gefährlichste Form der Phrenitis gehalten hat, so lange man sie als solche behandelte.“

Dies die Worte Sutton's. Man sieht daraus, wie gross das Interesse, welches sich sofort mit der Aufstellung dieser neuen Erkrankungsform verband, ein praktisches Interesse, das durch so viele neu auftauchende Fragen seitdem nur noch gewachsen ist, und alle Jahre wächst.

Zeichen des Delirium tremens.

§. 2. Was versteht nun aber Sutton unter seiner neuen Krankheit? „Kommt es darauf an, ein Uebel von einem andern ihm sehr ähnlichen, welches dennoch eine ganz entgegengesetzte Behandlung erfordert, zu unterscheiden, so wird die Schilderung der Fortschritte und Symptome des einen sehr wesentlich,“ bemerkt Sutton selbst.

Auf den Namen der Krankheit kommt nichts an. Sutton selbst war damit nicht recht zufrieden. Alle möglichen Vorschläge zur Verbesserung sind gemacht worden, kein einziger hat sich eingebürgert. Die ganze Welt hat sich mit Sutton's Namen begnügt.

Allein zeichnet sich dieses Uebel denn nun wirklich durch gewisse Eigenthümlichkeiten aus? Es hat schon historisches Interesse, Sutton selbst reden zu lassen; seine Darstellung ist folgende: „Häufig kommen die Anfälle dieses Uebels nicht plötzlich, einige Tage vorher klagt der Kranke schon über Uebelbefinden, mit Abneigung gegen Speisen, Verdriesslichkeit, Schwäche und Mangel an erquickender Ruhe, er hat Kopfschmerz, bricht zuweilen, und scheint träge und traurig zu sein. Der Puls ist anfänglich in den gewöhnlichen Fällen keineswegs schnell, sondern öfters bemerkt man an ihm ein unstätes nervöses Schwanken, die Haut ist nicht sehr heiss, die Zunge meistens belegt, aber feucht. In diesem Stadium der Krankheit fühlt der Kranke wenig Neigung, lange Zeit zu liegen, er ist immer unruhig und mag gern öfters seine Lage verändern; der ganze Körper ist in einer allgemeinen Unruhe, und die Hände zittern. Hierzu kommt nun noch, dass auch der Geist von einem Gegenstande zum andern schweift, welches, wie die Krankheit weiter schreitet, täglich immer merklicher wird. Bei einigen

dauert der oben beschriebene Zustand einige Tage, und verschwindet dann wieder.

„Rückt das Uebel weiter vorwärts, so gibt sich die Verwirrung der Seelenkräfte im Allgemeinen nicht durch abschweifende Gedanken zu erkennen, sondern vielmehr durch ermüdende, oft wiederholte Unterhaltungen über ganz gewöhnliche Angelegenheiten, und durch abgebrochene Reden, welche durch Gedächtnisslosigkeit und Verstandesverwirrung erzeugt werden. Noch später zeigt der Kranke eine grosse Aengstlichkeit in Rücksicht auf seine Geschäfte, will an seine Arbeit, und bemüht sich aufs Eifrigste, die los zu werden, welche ihn bewachen, in der Absicht das auszuführen, was seinen Geist am meisten beschäftigt. Seine gegen die Umgebungen gerichteten Bemühungen sind, wenn gleich heftig, dennoch nicht böseartig, noch bemerkt der Kranke die Zwangsmittel mit einem Anscheine von Verdruss und Unwillen. Er scheint das eben Vorhergegangene zu vergessen, und nur durch die tiefen Eindrücke auf sein Gemüth in Betreff der eben angeführten Gegenstände zur Thätigkeit aufgefordert zu werden. In jeder andern Hinsicht ist er zu leiten, und weigert sich auch selten Arznei zu nehmen. Er verliert jetzt das Gefühl für Schmerz, und klagt nicht über körperliches Leiden, obgleich er, selbst bei einem beträchtlich hohen Grade des Deliriums, seine ihn umgebende Familie und seine Freunde kennt. Das Zittern der Hände, ein constanter Begleiter dieses Uebels, ist heftig und von einem beständigen Arbeiten und Hervortreten der Flechsen in der Handwurzel begleitet; sehr oft treten auch noch Subsultus tendinum und Schluchzen (?) hinzu. Durch die eben beschriebene Thätigkeit der Flechsen in der Handwurzel in Verbindung mit dem beständigen Zittern, werden die Hände nach innen gezogen, und zwar zuweilen in einem so hohen Grade, dass man den Puls nur undeutlich und schwer fühlen kann. Ist der Kranke ruhig, so pflückt er beständig an dem Betttuche, und macht allerlei Bewegungen mit seinen Händen. Im höchsten Paroxysmus gehen die Ausleerungen unwillkürlich ab, der Puls wird dann sehr schnell, scheint aber zuweilen, wegen des eben erwähnten Zitterns und Sehnenhüpfens schwächer als er wirklich ist; weshalb man auch die Beschaffenheit des Pulses nie ganz genau erforschen kann, und wenn man ihn auch kurz vorher kaum schen fühlen zu können, so findet man ihn doch häufig, wenn der Schlaf eingetreten und das Arbeiten der Flechsen ruhiger geworden ist, noch hart und kräftig genug. Ein sehr profuser, oft klebriger und kalter Schweiss, der manchmal einen sehr üblen Geruch hat, begleitet meistens die Bewegungen, welche der Kranke jetzt macht; die Wärme der Haut ist sehr verschieden, selten sehr erhöht; und die Zunge pflegt nicht trocken, noch der Kranke durstig zu sein. Auf dem Gesichte liegt der Ausdruck von Trägheit, das Auge ist oft unterlaufen. Der Zustand der Gedärme ist nicht gleich, häufiger Stuhlgang auf der Höhe der Krankheit selten. Bei der grössten Heftigkeit der Paroxysmen wacht der Kranke beständig, und dies dauert so lange, bis die Krankheit abnimmt, oder Unempfindlichkeit eintritt, welche in Coma oder Apoplexie übergeht und mit dem Tode endet. Die Krankheit dauert mit grosser Heftigkeit 3—8 Tage; sind die Symptome nicht so heftig, länger, zuweilen beobachtet man auch eine chronische Form derselben.“

Man sieht aus diesen Worten, dass schon Sutton zwei Zeichen neben den Delirien als beständig ansieht, die wohl als die Cardinal-symptome der Krankheit gelten müssen, das Zittern und die Schlaflosigkeit. Das Del. trem. in seiner gewöhnlichen Form ist nach seinen Beobachtungen eine acute Krankheit, die sich in wenigen Tagen kritisch durch Schlaf endet, falls sie nicht tödtlich abläuft.

Die vier Stufen der Krankheit und ihre Vorboten.

§. 3. Ueberblickt man in der Erinnerung eine Reihe von Fällen, wie sie sich ja besonders aus den niedern Ständen in der Spitalpraxis so häufig darbieten, so könnte man vier Entwicklungsstadien des Del. trem. unterscheiden, die dem aufmerksamen Beobachter zugleich als vier verschiedene Grade der Stärke im Auftreten der Krankheit erscheinen werden. Es mag nicht ganz überflüssig sein, darauf etwas einzugehen, weil die Aussicht auf Erfolg bei der Behandlung, wie mir gewiss die meisten Praktiker zugeben werden, gar zu sehr von der Erkenntniss der ersten Stadien, also von dieser Unterscheidung abhängt. Besonders wichtig für den Arzt zumal in der Spitalpraxis grosser Städte, oder bei seiner Wirksamkeit in Weinländern, wo sich diese Fälle häufen, ist die sorgfältigste Beachtung des ersten Stadiums.

Das Del. trem. bricht allerdings bei Verwundeten oft fast plötzlich aus; ja ich habe es erlebt, dass ein angeblich gesunder älterer Arbeiter, der in der Fabrik eine Verrenkung des Oberschenkels davontrug, schon als man ihn direct ins Spital transportirt hatte, das ausgeprägte Bild des Del. trem. mitbrachte und ohne sonstige Verletzung noch am ersten Tage zu Grunde ging. Solche Fälle gleichen einem Pulverfass, in das ein Funken schlägt. In der Mehrzahl der Fälle jedoch geht dem Del. trem. ein Prodromalstadium voraus, das sich sehr verschieden gestalten kann, jedoch schon in ihren leisen Andeutungen die Krankheit sowohl wie ihren Hintergrund deutlich verräth. Die nähere Kenntniss solcher Symptome, das nicht genug zu empfehlende Studium dieses Hintergrundes ergeben uns dann auch das gemeinsame Band, welches sich durch alle diese so mannigfachen Erscheinungen des Anfangsstadiums schlingt; so bekommen wir eine Einheit in den verwirrenden Wechsel, der sich uns hier stärker fast als von einem Proteus darbietet. Folgende Bilder werden uns am häufigsten in diesen Vorboten entgegentreten.

Den sorgsamem Beobachter macht anfangs oft nichts anderes als eine gewisse Schwäche im Benehmen, in der Mimik des Kranken stutzig, eine Schwäche, die oft um so unmotivirter scheint, wenn er doch eben aus andern Gründen ohne alle Anstrengung ist und im Bett liegt, wie das z. B. eines einfachen Beinbruchs wegen der Fall sein kann. Oft ergibt sich selbst bei Befragen und durch die Untersuchung nichts weiter. Manchmal wieder fällt das sonderbare Betragen auf; die Kranken gucken sich, halb aufgerichtet, so steif und ängstlich um, und doch sei ihnen nichts, wenn man sie deshalb fragt. In andern Fällen ist es wohl die Appetitlosigkeit, die sich zuerst geltend macht, wieder in andern das wiederholte Träumen bei Nacht, das häufige Erwachen, die kurze Dauer des Schlafes, eine gewisse Hastigkeit im Benehmen.

Deutlicher wird, was droht, wenn sich solche Andeutungen häufen.

Dann hat man wohl einen ausgebildeten Gastricismus vor sich, Druck im Magen, Uebelkeit, Ekel, Erbrechen besonders am Morgen, Abneigung gegen Speisen, Aufstossen, schlechten Geschmack im Munde und ähnliche Erscheinungen mehr. Man lässt sich dann wohl die Zunge zeigen, findet sie oft dick und weiss belegt; was aber noch mehr von Werth ist, bald sieht man ihre einzelnen Theile beim Herausstrecken leicht erzittern.

Dies Stadium der Vorboten kann sich 14 Tage lang hinziehen, ehe die Krankheit zum vollen Ausbruch kommt; man datirt den Ausbruch des zweiten Stadiums am besten wohl von der ersten schlaflosen Nacht.

In vielen Fällen, besonders bei Wunden, fehlt dies Stadium ganz, in andern bleibt es überhaupt ganz und gar dabei, und diese Vorboten entwickeln sich dann mehr oder weniger. Es hängt das vorzugsweise von der Behandlung ab; dem energischen Wirken eines aufmerksamen und erfahrenen Arztes wird es meist gelingen, das *Del. trem.* bei leichten Wunden in diesem Stadium sofort zu unterdrücken. Darum ist die Aufmerksamkeit darauf von so ausserordentlicher Wichtigkeit.

Die volle Entwicklung des Delirium tremens mit der Agrypnie.

§. 4. Ist der Arzt nun zum Schaden des Kranken seiner Sache unsicher gewesen, waren die diätetischen Verhältnisse sehr ungünstig, die Verwundung oder sonstige ursächliche Momente sehr schwer, so entwickelt sich aus diesen Vorboten das zweite Stadium der Krankheit. Ihr volles Bild wird zusammengesetzt aus jener bekannten Trias, dem Tremor, der Insomnie und dem Delirium.

Alle drei Cardinalsymptome wollen mit Vorsicht abgeschätzt sein; wie mancher ist sonst schon in den Verdacht der Trunksucht gerathen, der bereits durch seine pecuniäre Lage zur habituellen Nüchternheit veranlasst war.

Die Agrypnie ist sehr oft eine secundäre. Zunächst ist daran zu erinnern, dass es viele Individuen gibt, die, sowie sie fiebern, nicht bloss ganz schlaflos sind, sondern auch oft recht bedenklich deliriren. Besonders unter den Künstlern und Gelehrten kommen solche Naturen vor, die bei einem einfachen Magenkatarrh, bei einer leichten Angina 1, 2 Tage lang wohl den Ausbruch eines schweren Typhus erwarten lassen, am 3. Tage fieberfrei und klar sind. Manche Kinder phantasiren bei jeder fieberhaften Erkrankung.

Dann gibt es leidenschaftliche Charaktere, die besonders bei verschlossenem Wesen und scheinbar kaltem Aeussern nach tiefen Gemüthsbewegungen oft viele Tage lang von absoluter Schlaflosigkeit geplagt werden. Es können das alle möglichen, deprimirenden Affecte sein, der Ingrimm so gut wie unglückliche Liebe, Sorgen aller Art und dergleichen.

Ferner wirken ungewohnte Körperanstrengungen z. B. schon starke Fussmärsche oft ganz ähnlich. Bei dem einen entsteht dann wohl ohne ein sonderliches Gefühl der Ermüdung plötzlich Uebelkeit und Erbrechen, gewiss cerebralen Ursprungs, das, ohne dass der Magen weiter erkrankt, bei einiger Ruhe ebenso schnell vergeht; ein andermal wieder ist eine schlaflose Nacht die Folge.

Gelehrte endlich, die vielleicht so recht mitten in der Arbeit sind und der Nachtruhe besonders bedürften, werden bisweilen von Schlaflosigkeit befallen, die, wenn sie Wochen lang andauert, bis zur Verzweiflung und zum Lebensüberdruß führen kann, sich schliesslich wohl von selbst für immer wieder verliert.

Idiosyncrasien gegen gewisse übliche Genussmittel z. B. Thee, ein zu opulentes Diner und Aehnliches hat schliesslich schon Manchen um seine Nachtruhe gebracht, auch ohne dass jedesmal Herzklopfen dabei mit im Spiele gewesen wäre.

Alles das sind zufällige Verhältnisse, auf die man bei der Beurtheilung des Falles Rücksicht nehmen muss; man wird um so mehr Gewicht hierbei auf die Schlaflosigkeit legen, je weniger sie sich schon durch die Disposition des Individuums, seine Lebensverhältnisse, oder etwa auch sein Greisenalter erklärt. Vor Allem wird man aber auf die Constatirung durch das Wartpersonal aus sein. Denn über nichts täuscht man sich ja selbst und andere so leicht, als über das „Nichtschlafen können“. Natürlich wird dabei vorausgesetzt, dass man sich nicht gar noch durch Störungen hintergehen lässt, die ausserhalb des Kranken liegen, und ihn nicht zur Ruhe kommen lassen, wie das oft vorfällt. Die eigene Anziehungskraft mancher Individuen für Ungeziefer kommt da zur Sprache, besonders bei dem steten Quartierwechsel in Kriegszeiten; manche Menchen sind so empfindlich an ihrer Haut, dass ohne gerade wie in jenen Spitaldörfern im böhmischen Feldzuge von ganzen Heerschaaren der Art überfallen zu werden, schon einige wenige Flöhe zu voller Schlaflosigkeit ausreichen. Prurigo, Scabies, Druck von Verbänden, Krämpfe der Amputationsstümpfe, Gypsbröckel, die unter die schützende Watte der Gypsverbände gerathen, ein schlechtes Lager, der täppische Eifer der Wärter, die alle zwei Minuten den Kranken mit einem Umschlag wecken, die Barbarei der Aerzte, die ihn alle Stunden eines Esslöffels Nitrum wegen wecken lassen, reichen oft hin zu einer Schlaflosigkeit, über deren Gründe sich manchmal Kranker und Arzt gleich unklar bleiben. Es ist das nicht bloss so bei Kindern! Die Kranken sind dem Arzt dankbarer, wenn er dem Wärter die eisenbeschlagenen Marschstiefel abnimmt, als für das längste Recept gegen die Schlaflosigkeit. Zänkische oder schnarchende Bettnachbarn, Sterbende mit ihrem Röcheln, specielle Abneigungen, die sich manchmal bei sonst gutem Wartpersonal gegen einzelne Kranke bemerklich machen, sind da als Ursachen der Schlaflosigkeit zu beachten, die leicht durch Verlegen sich abstellen lassen. Nur genirt der Kranke sich oft, all das zu gestehen, und man muss deshalb grade darauf achten. Das sind, wenn man will, selbstverständliche und recht unbedeutende Dinge, die aber von vielen gelehrten (nicht bloss jungen) Aerzten nur gar zu oft zum Gespött des Publikums übersehen werden. Es ist gut beiläufig daran zu erinnern, weil oft von solchen Kleinigkeiten der Erfolg einer Operation mehr abhängt, als von ihrer Ausführung.

Das Zittern.

§. 5. Auch bei der Beurtheilung des Zitterns muss man sich in Acht nehmen. Viele Operateure — nicht bloss Studenten, sondern

auch bewunderungswürdige Meister — hat man zittern sehen bei der ersten Ausführung einer neuen Operation oder beim Operiren in Gegenwart ungewünschter oder ungewohnter Zuschauer. Schwere Krankheiten, jedoch auch schon ein kurzer aber heftiger Anfall von Grippe, führen in der Reconvalescenz das Zittern als Zeichen der Schwäche selbst bei jugendlichen Individuen mit sich. Dass nach grober Arbeit die Sicherheit der Hände leidet, und feine Bewegungen nur unter Zittern ausgeführt werden, ist bekannt.

Doch das ist alles vorübergehend.

Ich kenne aber Leute, die von Jugend auf nicht im Stande gewesen sind, ein volles Glas zu den Lippen zu führen, ohne überzuschütten. Im Alter endlich ist das Zittern fast normal, aber auch bei jungen Leuten sieht man es nach Vergiftungen, z. B. durch Gewöhnung an Opiumgenuss, durch Einathmen von Quecksilberdämpfen und in Folge von Bleivergiftungen entstehen. Magnus Huss hat es nach zufälliger und absichtlicher Vergiftung durch Mutterkorn und bei Phosphorarbeitern, Malmsten als Medicinalwirkung beim Arsenikgebrauch beobachtet. Auch bei ganz chronischen Nervenkrankheiten spielt das Zittern eine Rolle, z. B. bei der Paralysis agitans, die jedoch meist anfangs lange Zeit hindurch nur einseitig bleibt, sich dann mit dem eignen Straucheln verbindet, den Kopf aber stets frei lässt, bei der Chorea, wo beim Gebrauch der Theile die übermässigen, stossweisen Bewegungen dieser Coordinationsstörung stets zunehmen, die leichten frischen Fälle meist einseitig sind und das Auftreten dieser Kinderkrankheit nach dem zweiten Decennium im mittleren Lebensalter doch nur ganz ausnahmsweise noch stattfindet, endlich bei der disseminirten Sclerose der Nervencentra, in welcher das Zittern bei der geringsten Bewegung eintritt und während derselben fortwährend zunimmt; alle diese Umstände schliessen wohl von selbst eine Verwechselung mit dem Zittern beim Del. trem. aus.

Immerhin ist zu erwähnen, dass das Zittern nicht bloss beim Del. trem. vorkommt, sondern dasselbe vorübergehend bei Manchem schon nach einem unbedeutenden Rausche¹⁾ eintritt, sowie andererseits ein constantes, und zwar das erste Zeichen der ganz chronischen Alkoholvergiftung ist. Es ist also solches besonders genau von Magnus Huss studirt, der dafür folgende Charaktere fand. Das Zittern trat am deutlichsten des Morgens, besonders nach einem am Abend zuvor erhaltenen Rausche auf, verschwindet dann anfangs von selbst oder nach Genuss von Reizmitteln, zumal wenn sie Alkohol enthalten. Das Zittern ist schmerzlos, nimmt jedoch stetig zu, je mehr sich der Kranke bemüht, Hand und Finger bestimmt auf gewisse Dinge zu richten. Nach Anstrengungen kehrt es wohl gelegentlich wieder. Später werden bei der Zunahme auch die Arme, sowie Füße und Beine ergriffen, die Zähne klappern, manchmal (besonders nach Anstrengungen) zittert wohl der ganze Körper, sogar der Kopf. Endlich kann dabei die Muskelschwäche bis zum allgemeinen Beben und Schütteln fortschreiten, ja bis zur allgemeinen Parese, so dass der Kranke zusammenbricht, liegen bleibt und gefüttert werden muss. Auch idiomusculäres Zucken sieht man in den Muskeln (nicht bloss in der Zunge) sowohl ganz

¹⁾ Nervorum vino madentium tremor, wie schon Seneca sagt.

spontan als Tremblement vermiculaire, wie auch durch Druck entstehen. Aehnlich verhält es sich mit dem Zittern beim Del. trem., während bei der Bleivergiftung das Tremblement vermiculaire in der Zunge zu fehlen scheint.

Fast ohne Ausnahme sehen wir die Arme sowohl beim Delirium als beim chronischen Alcoholismus zuerst betheiligt; von gleicher Wichtigkeit ist die Beachtung der Zunge, wie schon oben bemerkt. Bei Leuten also, bei denen man Grund hat, den Ausbruch der Krankheit zu befürchten, mache ich schnell alle Morgen die Prüfung, indem ich die Finger spreizen und die Arme frei und weit in die Lüfte recken lasse, während die Zunge zugleich lang ausgestreckt wird. Diese mehrfache Bewegung lässt bei einiger Andauer meist sehr schnell das Zittern eintreten, wenn der Zustand eben nicht ganz sicher. Es geht eben mit dem Zittern beim Del. trem. wie meines Erachtens mit allen Zitterkrankheiten. Es verräth immer einen höhern Grad in der Stärke der Krankheit, wenn das Zittern auch bei der Ruhe uns entgegentritt, und halte ich es nicht für richtig, dass man die verschiedenen Krankheiten danach unterscheiden kann, ob das Zittern in der Ruhe oder bei Bewegungen stattfindet.

Zur Erklärung des Zitterns kann man an die Versuche von Schiff erinnern, der es nach Unterbrechung des Willenseinflusses eintreten sah. Nach Durchschneidung des Hypoglossus bei Hunden sieht man durch die Schleimhaut die Fasern der betreffenden Zungenseite spielen, nach Durchschneidung des Oculomotorius bei Vögeln die quergestreiften Fasern der Iris zucken, nach Durehtrennung des Facialis bei Kaninchen die Barthaare beständig zittern. Aehnliches beobachtet man an den Muskeln der Extremitäten nach Durchschneidung der Nerven. In solchen Fällen steigert sich das Zittern am Ende der ersten Woche und hält acht Monate hindurch an.

Ob auch bei wiederholtem Del. trem. oder beim Alcoholismus chronicus zuletzt feinere Veränderungen im Bau der besonders betheiligten Muskeln eintreten, darüber ist mir bis jetzt nichts Sicheres bekannt geworden.

Was nun überhaupt die Verwechslungen dieses Zitterns beim Del. trem. anbetrifft, so können in Wirklichkeit ernste Schwierigkeiten und Bedenken, so viel ich erfahren, nur durch den Tremor senilis entstehen, falls man die Leute früher nie gesehen, Niemand so genau auf sie geachtet hat; es kann das um so leichter geschehen, wenn man bedenkt, wie unschuldig das Greisenzittern ist, wie viele Jahrzehnte es bestehen kann, ohne Einfluss auf Geist und Körper zu äussern. Die eigenen Angehörigen haben deshalb oft selbst in den besten Familien gar nicht darauf geachtet, wenn es jetzt nach Verletzungen und Operationen mit ihren Complicationen die Aufmerksamkeit erregt. Dazu kommt, dass das Greisenzittern bei angreifenden intercurrenten Krankheiten sehr beträchtlich zunimmt, mit der Heilung fast vollständig verschwinden kann, so dass auch dadurch die Angaben der Angehörigen sehr beträchtlich beeinflusst werden können.

Vor Verwechslungen mit dem Zittern, soweit es Folge von Gemüthsaueregungen, andern Intoxicationen und angeborenen Eigenthümlichkeiten ist, werden einen leicht die Beobachtung der Zeitdauer, der Anamnese und der übrigen Symptome bewahren.

Eine Verwechslung mit dem Tremor senilis hat man deshalb für unmöglich erklärt, weil es ein Säufer wohl kaum je bis zum 60. Jahre bringe, und es wohl selten vorkäme, dass Leute erst in dem Alter zu trinken anfangen. Allerdings fand Magnus Huss von 139 Fällen von Alcoholismus chronicus 14 in die Jahre von 23—30, 41 von 31—40, 57 von 41—50, 23 von 51—60 vertheilt, aber doch auch einen Fall von 65 Jahren, und schon Barkhausen hat uns einen Fall von Del. trem. aus dem 60. und noch 2 andere aus dem 67. Lebensjahre mitgetheilt. Leute aus wohlhabender Stellung, die ihr Vermögen verlieren, kommen doch nicht so gar selten erst im Alter zum Trinken. Dazu kommt, dass der Tremor senilis sich andererseits manchmal schon sehr früh einstellt. Tremor essentialis hat man ihn lieber nennen wollen, weil man ihn schon bei Leuten von 50 Jahren beobachtet hat, während viele Greise stets davon frei bleiben. Kommen alte Leute mit complicirten Fracturen in das Spital, so zeigt die Erfahrung leider hinlänglich, wie schwer anfangs die richtige Entscheidung sich treffen lässt. Der Tremor senilis ist ganz ebenso eine unwillkürliche Bewegung, die sich in gleicher Stärke einförmig und wenig ergiebig schnell wiederholt besonders, wenn eine Absicht dabei erreicht werden soll, oder sonst eine geistige Erregung obwaltet. Richtet sich die eigene Aufmerksamkeit auf das Zittern, so lässt es nach. Im Schlaf und in voller Ruhe hört das Zittern ganz auf, während beim Del. trem. der Schlaf fehlt, und das Zittern zuletzt selbst in der Ruhe anhält. Der Tremor senilis kommt nicht bei jedem und kann andererseits, wie man es bei Alexander von Humboldt sah, Jahre lang selbst den Nacken befallen, ohne sonstige Betheiligung des Geistes. Ein wesentlicher Unterschied ist endlich die absolute Unheilbarkeit des Tremor senilis, abgesehen etwa von der palliativen Behandlung mittelst Stützmaschinen des Kopfs und Aehnlichem.

Der Delirant streckt die Zunge breit eine Weile heraus, bis sie unter wachsendem Zittern der Fasern mehr oder weniger schnell sich zurückzieht. Ein zitterndes altes Mütterchen streckt sie spitz pfeilschnell ohne Zittern heraus, aber ebenso heftig fährt sie jedesmal zurück, ohne dass die Muskeln in sich dabei zucken. Wie scheint, ein constanter Unterschied.

Schliesslich hat man jüngst versucht, den Tremor in den verschiedenen Zitterkrankheiten graphisch darzustellen, indem man die Bewegung vom Handrücken auf eine Trommel übertrug. Nach P. Marie zeigt sich dann, dass der Tremor beim Tremor senilis eine regelmässige Curve ergibt, während bei Paralysis agitans und Alcoholismus die Schwingungen unregelmässiger ausfallen.

Die Delirien beim Delirium tremens.

§. 6. Wir kommen endlich zur Betrachtung der dritten Symptomenreihe, von der die ganze Krankheit den Namen davongetragen hat, dem Delirium. In frühern Zeiten hat man sich hier, wie bei andern psychischen Krankheiten, sehr um die Erforschung des Inhalts der Delirien bemüht; indem man sich das zur Lebensaufgabe setzte, glaubte man der Wissenschaft wesentlich dadurch nützen zu können.

Man hat sich immer mehr davon überzeugt, wie sehr hier wie sonst der Inhalt den bestimmten, je den einzelnen Kranken geläufigen Gedankenkreisen und Interessen entspricht und sich demgemäss mit zunehmender Vielseitigkeit im Denken und Handeln bis ins Unendliche variirt. Indem man so immer mehr davon zurückgekommen, ernstlichen Werth auf den Inhalt der Delirien zu legen, hat man gewiss die Aufgabe, Esquirol auf seinem Wege zu folgen, der die Delirien nicht ihrem zufälligen Inhalt, sondern ihrem wirklichen Wesen nach zuerst unterschieden hat. Auf die Form und die Entwicklung kommt es an.

Ueberall, in jeder Wissenschaft, will man sich über die Dinge klar werden, darf man nicht von den complicirtesten Fällen ausgehen, wie sie hier die Geisteskranken in den Irrenhäusern zumeist darstellen. Im Gegentheil man muss an die einfachen Fälle anknüpfen, wie sie sich eher in den Anfängen acuter Delirien darstellen, wie sie sich oft als Anklänge bei bevorzugten Naturen in der Breite der Gesundheit oder an ihrer Grenze finden, wie sie sich endlich vor allen Dingen ein jeder durch Selbstbeobachtung mit Hülfe der Narcotica ohne grosse Mühe verschaffen kann. Wunderbar, dass sich ein Mann wie Griesinger fast die einzige Methode, sich damit in den dunklen Gebieten der Psychiatrie durch den Versuch am Menschen Licht zu verschaffen, durch die Behauptung abgeschnitten, in der er den so erzielten „Erscheinungen jeden Bezug auf die Sinnestäuschungen der Geisteskranken“ absprach. Aus welchen Gründen ist nicht ersichtlich, da die Erscheinungen sich gleichen bei Gesunden und Kranken, im Experiment wie im Leben, nur bei jenem einfacher sind oder durch die Dosis gemacht werden können; dem Verständniss werden sie dadurch nur zugänglicher. Die Behauptung ist um so auffallender, wenn man sich erinnert, welche Rolle grade chronische Vergiftungen mit Narcoticis in der Erzeugung psychischer Störungen spielen. Es war gewiss in unserer Zeit überraschend, wenn eine reine Beobachtungswissenschaft, eine so dunkle, sich zu einer exakten auf dem Wege des Experimentes zu erheben verschmäht! Es will mir scheinen, dass darunter das Verständniss für das Fundament der ganzen Lehre von den Delirien leidet.

Es ist das unsterbliche Verdienst Esquirol's, die erste wesentliche Unterscheidung im Gebiet der Delirien aufgestellt zu haben, jene Unterscheidung, deren Schärfe noch heut vielen Irrenärzten entgeht, weil sie meist complicirte Vorgänge vor sich haben. Entnommen von den möglichst einfachen Fällen, verwischt sie sich in den gewöhnlich so mannigfaltigen Erscheinungen des Irrseins, und wird deshalb, so wichtig sie gewiss für Localisation, Prognose und Therapie ist, doch lange nicht genug gewürdigt, wie ich schon vor Jahren in meinen Studien über die Hallucinationen im Santonrausch beklagt habe.

Die meisten Delirien beschäftigen sich nicht mit reinen, abstracten Gedanken, sondern knüpfen an sinnliche Vorgänge an, es sind das die sogenannten Sinnesdelirien.

Diese sogenannten Sinnesdelirien sind in ihrem Entstehen entweder abhängig von den Sinnesorganen, oder unabhängig von ihrer Erregung. Jene hat Esquirol Illusionen, diese Hallucinationen genannt. Es ist das eine Unterscheidung, welche seitdem durch Beobachtungen, Experimente und Sectionen erwiesen ist, und, wie ich glaube, das Fundament bildet.

Hallucinationen und Illusionen geben uns unter Umständen Em-

pfundungen in der vollen Stärke und in der Eigenart eines Sinnesorgans, Empfindungen, die an sich gleich sein können. Allein die Hallucinationen kommen zu Stande, ohne dass das Nervensystem überhaupt von aussen erregt ist, die Illusionen missverständlich, indem es auf eine Weise erregt wird, die dem Erfolg nach den gewöhnlichen Gesetzen der Natur nicht entspricht.

Mit den Sinnesdelirien darf man nicht die subjectiven Empfindungen verwechseln; sieht man durch einen zufälligen Stoss gegen den Augapfel einen leuchtenden Kreis von blitzartiger Helle, nimmt man gelegentlich seine Glaskörpertrübungen in Gestalt der Mouches volantes wahr, so hat man darum noch keine Hallucinationen. Hier liegt der Reiz zwar im Körper, aber doch ausserhalb des Nervensystems, dort ist es, wenn auch kein normaler, doch ein äusserer Reiz, der die Empfindung hervorruft.

Hat man dagegen lebendige Bilder selbst nach Herausnahme der Augen, so sind das Hallucinationen. Es hallucinirt, wer seiner Ueberzeugung nach eine wirkliche Sinneswahrnehmung hat, ohne dass der Sinn doch irgend erregt ist. Hallucinationen sind Empfindungen aus innern Gründen, spontane Empfindungen. Sehe ich dagegen irgend etwas Aeusseres oder vielleicht auch meine eignen Mouches volantes, und halte sie nicht etwa bloss für etwas anderes Aehnliches, wie es bei einem Irrthum in der Auffassung leicht kommen kann, sondern für etwas ganz Verschiedenes, indem entweder der Sinn nicht mehr normal aufzufassen im Stande ist, oder unwillkürlich durch Schmuck der Phantasie sich die Wahrnehmung trübt, so bin ich in Illusionen befangen. Empfindungen in vollem Sinne des Wortes sind beide, beide können mit der Stärke auftreten, wie eine Sinneswahrnehmung nur je sie nach den stärksten äussern Reizen uns geben kann.

Dass die Hallucinationen unabhängig vom Sinnesorgane zu Stande kommen (also im Sinnescentrum), ist seit Esquirol wiederholt gleichmässig durch Beobachtung am Lebenden, wie durch Bestätigung nach dem Tode erwiesen, indem man bei vollständig Blinden und Tauben trotzdem die merkwürdigsten anhaltenden Hallucinationen des Gesichts und Gehörs bis zum Tode wahrnahm, die Section darnach Atrophie beider Sehnerven ergab oder Phthisis beider Bulbi, vollständige Amaurose und dergleichen bestand.

Aus dieser Unabhängigkeit ergeben sich sofort verschiedene Characteristica der Hallucinationen zum Unterschied von den Illusionen. Es versteht sich zunächst fast von selbst, dass ein Sinn sich um so leichter und stärker in Hallucinationen bewegen kann, je weniger er von aussen gleichzeitig erregt wird, wie ja alle Empfindungen um so stärker sind, je ausschliesslicher sie zur Wirkung kommen. Daher sehen wir Hallucinationen des Gesichts, die Visionen, wie man die Hallucinationen in diesem Sinnesorgan auch zu nennen pflegt, anfangs oft nur Nachts oder beim Einschlafen auftreten, oder sie stellen sich wohl auch bei Tage sofort ein, wenn die Kranken die Augen schliessen, verschwinden sofort, wenn sie geöffnet werden. Das haben schon die Selbstbeobachtungen von Johannes Müller und Goethe, das haben den Irrenärzten Dagonet und Baillarger die Beobachtungen an ihren Kranken gelehrt, das wusste sogar schon der alte Cardanus nach eigener Erfahrung. Dasselbe gilt von den andern Organen, die Hallucinationen sind am deutlichsten bei sonstiger Ruhe des Organes.

Indem die Hallucinationen spontane, innere Empfindungen sind, kann man sie niemals auf einem einzelnen Organ eines Sinnes empfinden. Es gibt zwar einzelne Psychiater, die das behaupten; aber ohne Grund!

So sagt Griesinger: „Jedenfalls gibt es Fälle, wo Hallucinationen bloss einseitig stattfinden; Michéa führt solche an; ich selbst habe einen Fall beobachtet, wo Gehörshallucinationen während der ganzen Dauer des Irreseins beständig nur linkseitig waren; in dem von Kieser mitgetheilten Falle langjähriger Gehörshallucinationen waren dieselben überwiegend rechtseitig.“

Diese Fälle würden allerdings allein schon unsere Definition umstossen! Allein sehen wir sie uns einmal etwas näher an!

Was zunächst Michéa betrifft, so ist es ein Irrthum, ihn dafür anzuführen. Michéa selbst stützt sich einzig und allein auf eine Stelle in dem alten wunderlichen Marcellus Donatus dafür, dass es Hallucinationen gebe, die rein von dem peripheren Nervensystem abhängen, seine sogenannten „symptomatischen“ oder „sensorialen“ Hallucinationen. Ich habe schon in meiner Arbeit über die Hallucinationen im Santonrausch das Citat abgedruckt¹⁾, aus dem schwerlich

¹⁾ Cf. Virchow's Archiv f. path. Anat. Bd. XXVIII. 1863 pag. 78: „Marcellus Donatus,“ fährt Michéa fort, „spricht von einer Person, deren Augen vollständig gesund und die nur phantastische Erscheinungen wahrnahm, wenn sie das linke Auge offen und das rechte zuhielt. Diese Thatsache genügt allein festzustellen, dass gewisse Hallucinationen unter dem unmittelbaren Einfluss des peripheren Nervensystems stehen, wenigstens was ihren Ausgangspunkt betrifft.“ Sehen wir uns das Citat näher an, so finden wir neben der Beobachtung, wie ein deutscher Fürst eine verschluckte grosse Fliege mit dem Urin entleert, an der angeführten Stelle (Marcellus Donatus Buch II. Cap. IX. p. 206. De historia medica mirabili Francofurti 1613) folgende vage Mittheilung: Laura — post nonnullos dies globulum igneum sibi videre visa est, qui postea in maximam flammam excrevit, ac deinceps melancholicis symptomatibus atque epilepticis vexata fuit per intervalla si quidem modo frequentiora modo tardiora, semper tamen sic incipientia; primum enim in oculo dextro, qui et illi saepius dolebat, veluti lumen sibi resplendere videbatur referebatque, si ex sinistro oculo duntaxat respiciebat se non nisi dimidium hominem ac reliqua objecta veluti per medium dissecta conspicere.

Eine Dame bekommt also im Verlaufe von Lues Hallucinationen, von denen es nicht gesagt, dass sie einseitig gewesen, und dann eine Art epileptischer Krämpfe, mit einer Aura, die von dem kranken (qui et illi saepius dolebat) rechten Auge ausgeht, sich durch Flammensehen äussert, und mit Hemiopie paart, wenn sie zum Sehen nur das gesunde benutzt. Wie diese gar nicht ausführlich und genau mitgetheilte Thatsache entlegener Jahrhunderte allein genügen soll, Michéa genügen konnte, ist schwer abzusehen. Die vorausgegangenen Erscheinungen waren möglicherweise Hallucinationen; dass sie einseitig, ist nicht behauptet. Dann folgt subjectives Flammensehen in einem ausdrücklich krank genannten Organe, das denn doch auch nicht für Hallucinationen zu halten.

Ganz anders lauten sorgfältige Berichte aus der Neuzeit. „In zwei Fällen,“ hören wir aus der Wiener Irrenanstalt (Aerztliche Berichte der Irren-, Heil- und Pflegeanstalt zu Wien 1853—1856, Wien, 1858. gr. 8. §. 45), „machte man die selten vorkommende Beobachtung, dass sich plastische Hallucinationen im Gesichtssinne auch bei Aufhebung der peripheren Sinnesthätigkeit entwickeln. Ein Pflastergesell nämlich, welchem vor zehn Jahren nach einer Verletzung durch einen Stein splitter Phthisis bulbi mit geringer Lichtempfindlichkeit zurückgeblieben war, sah mit diesem Auge die nämlichen Thiergestalten wie mit dem rechten gesunden.“ Ferner wurde ein Beamter im Verlaufe von Manie von einer Hornhautentzündung ergriffen, die in Phthisis bulbi ausging. „Während dieses Krankheitsprocesses im Sehorgan sowohl als auch nach der bewirkten Heilung der Ophthalmie bildeten sich im gesunden und kranken Auge die nämlichen Hallucinationen. Er sah Menschen, Thiere und Landschaften, und beschrieb ihre Gestalt und Form gleich genau mit beiden Augen.“

Fälle, wo bei vollständiger Blindheit auf beiden Augen jahrelang Gesichtshallucinationen bestanden, theilt nicht bloss Marcellus Donatus (l. c. p. 199), sondern mit genügender Ausführlichkeit Esquirol mit; ebenso heftiges Gezänk stocktauber Frauen mit sich selber in Folge von Gehörshallucinationen.

Jemand einen derartigen Beweis herleiten kann. Der Irrthum erklärt sich dadurch, dass Michéa eben ausdrücklich alle subjectiven Sinnesempfindungen zu seinen sensorialen Hallucinationen rechnet. Dass man die Druckfigur und dergleichen, oder auch Flammensehen in Folge von Entzündung eines Augapfels einseitig wahrnehmen kann, dem gereizten Augapfel entsprechend, versteht sich von selbst, allein die subjectiven Sinnesempfindungen rechnet man eben nach dem Vorgange von Johannes Müller sonst nirgends zu den Hallucinationen.

Der einzige Fall, den Griesinger dafür aus seiner eigenen Erfahrung anführt, betraf einen Mediciner, der „in einem heftigen Anfall von Irresein linkseitige Hallucinationen des Gehörs gehabt haben will; er hatte den Eindruck, die Stimmen kämen nicht aus nächster Nähe, er hatte sie auf mehrere Minuten Entfernung geschätzt.“ Abgesehen davon, dass Griesinger fortwährend Hallucinationen und Illusionen verwechselt, indem er auf diesen Unterschied wenig Gewicht legt, — seine Angaben über diesen Fall sind so kurz, dass es auch hier vielleicht so gewesen sein könnte, — weiss ich wirklich nicht recht, wie ein so „intelligenter“ Kranker „mit heftigem Irresein“ unterscheiden will, ob die Stimme von rechts oder links kam. Bei fixer Tonquelle in der Aussenwelt ist es schon keineswegs leicht, mit abwechselndem Zuhalten der Ohren einen Vergleich zu machen, um die Richtung des Schalles zu erschliessen, und so unsicher das Ohr zu bestimmen, welches dabei besser hört. Fehlt dagegen eine Tonquelle, wie bei den Hallucinationen, so kann die ganze Vermuthung, links eine Stimme zu hören, doch nur eine gleichzeitige Wahnvorstellung gewesen sein und keine reelle Empfindung, wie es die Hallucinationen sind.

Endlich der Fall von Kieser! Er stellt eine *Melancholia daemonomaniaca occulta* dar, und schien seiner Umgebung auf Anfragen Kieser's ganz gesund; diesem allein hat er in Erwartung von Hülfe 1850 seine 40 Jahre langen Leiden brieflich mitgetheilt. Kieser hat ihn nie gesehen, so dass auch hier nur der zweifelhafte Bericht eines Kranken vorliegt. Dieser hielt sich für magnetisch vergiftet durch eine Rotte von Menschenschindern, die ihm ausser allen möglichen peinvollen Sensationen, die sie ihm angethan, besonders mit Schimpfreden und ähnlichen Stimmen verfolgten. Liest man seinen Bericht, so erkennt man deutlich zwei Quellen für diese Stimmen. Zunächst heisst es:

„Insonderheit wird in den Wäldern und Gesträuchen, hauptsächlich bei windigem und stürmischem Wetter, ein oft entsetzlicher, dämonisch scheinender Spuk erregt, auch jeder einzeln stehende Baum wird bei meiner Annäherung, selbst bei stillem Wetter, zu einigem Rauschen und Ertönenlassen von Worten und Redensarten gebracht. Ein Gleiches geschieht mit dem Gewässer, wie denn überhaupt alle Elemente zu meiner Pein angewendet werden.

Doch bei weitem noch nicht genug! Die Wagen und Fuhrwerke jeder Art, welche durch den Ort meines Aufenthaltes und in dessen Nähe kommen, knarren und ertönen auf ganz ungewöhnliche Weise und liefern Erzählungen, sowie die Hufe der Reitpferde und selbst des Rindviehes, besonders aber dessen Geschirre und Schellen. Dies ist auch der Fall bei allen andern Thieren, und überhaupt bei allem, was da lebt und webt. Die Schweine grunzen Namen und Erzählungen, sowie Verwunderungsbezeugungen, die Hunde schimpfen und bellen Verweise, die Hähne und Hühner desgleichen, und selbst die Gänse und Enten schnattern Namen, einzelne Redensarten und Bruchstücke von Referaten; sogar das Miauen der Katzen und das Schnalzen der Fische muss Beiträge zu dieser Tonlautierkunst liefern!

Das Nämliche ist der Fall mit allen und jeden mechanischen und Handverrichtungen, die in einem ziemlich weiten Umkreise um meinen Aufenthalt von allen Handwerksleuten und Hausgenossen vorgenommen werden. Besonders ärgerlich und auffallend ist diese Erscheinung bei dem Geschäfte der Weber und Strumpfwirker, der Maurer und Zimmerleute, Dachdecker, sowie bei dem Holzsägen und Holzhacken, wo gewöhnlich die tollsten und lautesten Erzählungen angehört werden müssen, so dass ich und die Arbeiter vor Aerger und Unwillen aus der Haut fahren möchten, weil die Leute auf mich, als fälschlich supponirte primitive Ursache, zornig werden. Ein Schmied, ganz in meiner Nähe, lässt unter seinem Hammer und in dem Blasebalge seiner Schmiede eine Menge Namen, Redensarten und oft ganze Erzählungen ertönen, und meint, dies geschehe nach meiner Willkür und meinem Willen. Alle Menschen, die in meine Nähe kommen, erzählen mit ihren Füßen, ohne ihr Wollen, und zwar oft die curiosesten, schnackhaftesten und unsinnigsten Dinge, wie mir selbst und meiner nächsten täglichen Umgebungen begegnet, besonders ist dies bei dem Stiegeabsteigen der Fall.

Selbst in den Kirchen, während des Gottesdienstes, werden mir dergleichen

Streiche gespielt, indem entweder einzelne oft unsaubere Rufe ertönen, oder die Orgel, besonders bei dem Zwischenspiel Töne von sich gibt, die extra textum sind, oder auch wohl den Leuten Possen ganz still zugeflüstert oder durch Fühlung insinuirt werden!

Mit dem Glockengeläute wird auf die schändlichste Weise ähnlicher Unfug getrieben, wie mit der Musik jeder Art. Selbst die Feder, mit der ich oder andere in meiner Gegenwart schreiben, gibt articulirte Töne, Worte und Reden von sich, sowie das Tischgeschirr, mit dem in meiner Gegenwart gegessen wird, das Feuer, das im Ofen prasselt, der Stein, mit dem man Feuer schlägt, das Wasser, das in der Ofenblase kocht, jedes Instrument, gross oder klein, welches in meiner Gegenwart gebraucht oder in einige, wenn auch noch so geringe, Bewegung gebracht wird, kurz, ein jeder körperliche Gegenstand gibt articulirte Töne, Worte und Redensarten von sich, sobald jene Rote es haben will.“ —

Kurz und gut, jedes Geräusch verwandelt sich dem Kranken in Stimmen mit gewisser Tendenz. Es sind das also Illusionen auf der misstrauischen Grundlage einer melancholischen Gemüthsstimmung. Dazu kommen nun aber später noch andere Dinge.

„Anfangs,“ schreibt er von den acustischen Uebungen und Experimenten, die mit seinen Ohren und seinem Leibe seit beinahe 20 Jahren gemacht wurden, „anfangs fühlte ich keinen Schmerz, und konnte mich daher, ohnerachtet mehrerer Combinationen, die mich darauf zu führen schienen, nicht überzeugen, dass mein Ohr und Körper überhaupt dabei im Spiele sei. Aber später erhielt ich die schreckliche Gewissheit, dass ich auch auf solche unerhörte Weise gemissbraucht werde, und dass, nicht nur ohne mein Wollen, sondern auch ohne mein Wissen, Töne und articulirte Worte der verschiedensten Art aus meinem Ohre ausgingen, wie die schändliche Rote es haben wollte. Und was für Töne und Worte! Sechs Monate des Jahres 1815 hindurch bestanden diese Töne fast einzig in Schimpfworten auf mich selbst und die Meinigen: ein und dasselbe Wort ertönte oft ohne alle Unterbrechung 2—3 Stunden lang!“

Das scheinen nun in der That, den gewöhnlichen Beschreibungen entsprechend, Hallucinationen gewesen zu sein; allein sehen wir uns weiter im Berichte um, so heisst es da: „Dabei klingen mir die Ohren fast unaufhörlich und oft so stark, dass es ziemlich weit hörbar ist. Zu anderer Zeit, besonders früh Morgens, gleich beim Erwachen, kommen aus dem Ohre Töne, welche mit dem Rucksen und Glucksen junger Vögel die grösste Aehnlichkeit haben“, und ferner: „Zu gleicher Zeit nun wird mir ohne Unterlass wieder anderes Zeug vor und zwar ins Ohr gesagt, oft mit, selten ohne Reissen und Wühlen am und im Ohre“; und bald darauf: „Nachdem ich schon vom Jahre 1812—1815 zu Zeiten auffallende Erscheinungen hinsichtlich meines körperlichen Befindens wahrgenommen hatte, wurden mir vom Jahre 1815 an die empfindlichsten Schmerzen zugefügt. Schon im März und April des Jahres 1815 fühlte ich einen heftigen Schmerz im rechten Ohre: es zeigte sich an den äussern Theilen des Ohres endlich eine Materie, die sich in Grindchen absetzte und verging. Nachdem mir längere Zeit unerklärlich gewesen war, dass Personen in meiner Gegenwart belästigt zu sein schienen, und ich über manche vernommene Aeusserung und einzelne dunkle Worte mir vergebens den Kopf zerbrochen hatte, ward ich vom Ende des Jahres 1817 an inne, dass aus meinem Körper ein Agens ausströmen müsse, das auf andere Körper empfindlich wirke“. Endlich heisst es noch: „Seit ungefähr fünf Wochen fühle ich, dass auch das linke Ohr von der Henkersmacht ergriffen ist, es klingt jetzt ebenfalls sehr stark, und dient zu Ausströmungen und Fühlungen.“ Zwanzig Jahre später schreibt der Kranke, der sich zwar für körperlich leidend (durch magnetische Vergiftung), aber für geistig gesund hält, folgendes: „Die verruchten Investigatoren und Alligatoren — haben es in den letzten Wochen soweit gebracht, — mich bald auf dem, bald auf dem Ohre, bald auf beiden völlig taub zu machen; seit mehreren Wochen kann ich von dem, was meine Umgebungen sprechen, oft auch gar nichts vernehmen.“ Nach diesen Citaten kann man — natürlich nur vermuthungsweise, da ja Kieser den Patienten nie gesehen hat — die Ansicht hegen, dass sich hier eine Geistesstörung wie so oft gelegentlich aus einer Erkrankung des Mittelohrs entwickelt hat, die anfangs schmerzfrei, endlich 1815 zur Perforation und stinkender Otorrhoe geführt hat. Im Beginn war die Otitis media rechtseitig, später doppelseitig, wie so oft, und je nach dem Grade katarrhalischer Schwellung mehr oder weniger mit Ohrenklingen, Schwerhörigkeit, ja sogar zeitweiliger Taubheit verbunden, wie das oft dabei Jahrzehnte lang wechselt. Die subjectiven Empfindungen, die ja dabei selten fehlen, haben ihrerseits dann zu Illu-

sionen, die sich in der früheren Art mit allerhand Wahnvorstellungen verbinden, Veranlassung gegeben; erst das Auftreten des Schmerzes hat den Geisteskranken zuletzt zu der Annahme gebracht, die Stimmen kämen — soweit sie nicht von äussern Geräuschen abhängen — anfangs aus dem allein schmerzenden Ohre. Nirgends ist gesagt, dass die Stimmen nur auf einem Ohre besonders zu hören waren, worum es sich doch bei unserer Frage handelt.

Wenn also Griesinger das für ein Beispiel „vorzugsweise rechtseitiger Hallucinationen“ hält, so kann ich darin auch gegen Kieser eben gar keine Hallucinationen, sondern nur ein Gemisch der Schmerzen eines Mittelohrkatarrhs mit phantastischen Illusionen und melancholischen Wahnvorstellungen erblicken. Es scheint mir das also nur ein Beispiel zu sein, wie wenig Gewicht Griesinger auf die Unterschiede zwischen Hallucinationen und Illusionen in Wirklichkeit legt.

In allen drei Beweisfällen von Griesinger handelt es sich nicht um Hallucinationen.

Nirgends ist meines Wissens ein Fall von einseitigen Hallucinationen beobachtet worden!

Die Hallucinationen.

§. 7. Wie entstehen nun die Hallucinationen? Wir sahen, dass der Sinn möglichst dazu in Ruhe sein muss, wir können dasselbe von der Seele sagen. „Urplötzlich,“ sagt Johannes Müller, „stehen Gestalten leuchtend da, ohne alle Anregung durch die Vorstellung. Die Erscheinung ist urplötzlich, sie ist nie zuerst eingebildet, vorgestellt und dann leuchtend. Ich sehe nicht, was ich sehen möchte; ich kann mir nur gefallen lassen, was ich ohne alle Anregung leuchtend sehen muss. — Diese Erscheinung, die ich selbst im wachenden Zustand leuchtend zu sehen fähig bin, leuchtet so gewiss, als der Blitz leuchtet, den ich als subjectives Gesichtspheänomen durch Druck dem Auge entlocke.“

Zur deutlichsten Wahrnehmung der Hallucinationen muss nicht bloss das Organ des Sinns in Ruhe, sondern auch der Geist unbeschäftigt sein, und sich ihnen hingeben können. Man kennt die Hallucinationen, welche Spinoza hatte. So wie er las, war der schwarze Mohr, den er sah, fort, erschien jedoch gleich wieder, so wie er „sine attentione“ war. Hatte Nicolai die Absicht, die Freunde, die er eben unter seinen Visionen bemerkte, wiederzusehen, so verschwanden die Visionen statt dessen ganz.

Die Hallucination ist unabhängig vom Sinn, unabhängig vom Geist; desto deutlicher, je unbetheiliger beide.

Daher kommt es nun auch, dass die reinen Hallucinationen immer nur in je einem Sinne spielen. Denn es gehört — wir sehen das bei unsern Kindern — eine complicirte geistige Thätigkeit, eine lange Erziehung dazu, ehe wir die Wahrnehmungen verschiedener Sinne z. B. einer Figur, die wir sehen, und eine Stimme, die wir hören, auf einen Gegenstand beziehen. Man kann Hallucinationen aller Sinne haben, z. B. im Rausche durch Santonsäure, und wird darum doch nicht alle diese Empfindungen einem Gegenstande zuschreiben.

Sind nun bei einer Hallucination Sinn und Geist ganz aus dem Spiel? Das gewiss nicht. Diese lebhaften Productionen der Sinnescentra geschehen doch immer in der specifischen Energie des Sinnes, sie werden uns schliesslich wie alle Empfindungen doch erst bewusst durch einen leisen Act der Aufmerksamkeit. Wir sehen überhaupt nur ein Stickmuster farbiger Punkte, der Geist bildet sich daraus mehr oder weniger schnell, durch Beachtung einzelner und Combination hin-

weg über die übrigen sein Bild, das er unwillkürlich geneigt ist, bekannten Bildern zu entnehmen. Ganz so ist es mit der Hallucination. Aus den farbigen Eindrücken construirt sich unbewusst ein Bild nach den bekannten Vorgängen und so erklärt sich's leicht, dass die Hallucinationen noch Niemandem etwas ganz Neues ergeben haben, sondern sich meist in den Kreisen bewegen, welche die Seele letzthin zumeist beschäftigt haben. Daher kann es auch bei besonders bevorzugten Personen zu einer scheinbaren Ausnahme von der Regel kommen, so dass der Hauptcharakter, das Unwillkürliche in der Entstehung, auf einem Umweg sich fast verwischt. „Ein Gehörshallucinant bemerkte,“ wie Griesinger nach Holland erzählt, „dass er selbst im Stande sei, die Worte zu geben, welche dann die Stimmen sprachen“, und dies half ihm zum Theil, sie richtig als Täuschungen zu erkennen. Sandras erzählt von seinen Hallucinationen während einer Krankheit, dass er durchaus die eigenen Gedanken, Bedürfnisse etc. als Stimmen vernommen habe. Die Stimme antwortete auf innere Fragen der Kranken wie eine dritte Person, aber immer im Sinne seiner Wünsche. So erklärt sich endlich das alte Wort von Cardanus über seine Visionen: „Video, quae volo“. Immerhin sind das sehr seltene Ausnahmen.

Wir haben also so die Hallucinationen als unwillkürliche, spontane Empfindungen kennen gelernt, die in voller Energie eines einzigen Sinnes auftreten, und unabhängig von dem einzelnen Organ des Sinnes sind. Entstanden im Gehirn im Centrum des Sinnes werden sie nur abgeschwächt durch die Thätigkeit sowohl des Organs als des Geistes. Das ist eben das Wunderbare der Hallucination, dass hier das Wirkliche und mehr als das mit aller Pracht und allen seinen Schrecken vor uns stehen kann ohne unsern Willen und ohne unser Zuthun.

Die Illusionen.

§. 8. Anders ist es bei den Illusionen. Sie knüpfen an an Empfindungen eines Sinnes, indem einmal die combinatorische Thätigkeit des Geistes bei der Auffassung des Empfundenen ausarten kann. Ein Irrer haut beim Spazieren mit dem Stock nach seinem Schatten, dessen Huschen er für Ratten hält. Ein ander Mal wird die Empfindung in ihrer Art selbst den Reizen nicht immer entsprechen, z. B. wenn das Gesehene im Charakter der Farbenblindheit oder des Farbenirrsinns erscheint. Man könnte so wieder psychische, sensorielle und gemischte Illusionen unterscheiden. Daher können sie aber weder ohne Sinnesorgane vorkommen noch bei ihrer vollen Ruhe oder bei vollständiger Abwendung des Geistes entstehen. Dem Organ entsprossen, stehen sie nicht wie die Hallucinationen über ihm, und sind deshalb wohl gelegentlich auch nur einseitig zu bemerken. Immer aber sind sie ausgerüstet mit der Energie des betreffenden Sinns, welche es auch sein mag; sie sind einsinnig.

Hallucinationen und Illusionen kommen in allen Sinnen vor; am seltensten und am schwierigsten zu unterscheiden sind sie beim Geruch und Geschmack. Bekommt man durch Narcotica, z. B. durch die Santonsäure bei gesunder Verdauung, normaler Zunge, ohne Anhaften der Substanz, geraume Zeit nach dem sorgfältigsten Ausspülen des Mundes

einen widrigen Geschmack, so muss man das für eine Hallucination ansprechen; schmeckt dann aber reines Brunnenwasser z. B. bitter, so haben wir damit in diesem weniger ausgebildeten Sinn, eine (sensorielle) Illusion. Auch beim Gefühl hat man nicht bloss Illusionen, wie Griesinger behauptet, sondern auch Hallucinationen. Liegt man ganz ruhig und allein im Zimmer, wenn man übermässig viel santonsaures Natron genommen hat, und bekommt man dann ohne irgend die leiseste Bewegung zu machen, ohne irgend einen äussern Reiz im ganzen Körper und so z. B. auch an der ruhig daliegenden entblösten Hand jene widerwärtigen Empfindungen, die ich mich schon andern Orts vergeblich bemüht habe zu beschreiben, so hat man auch in diesem Sinne alle Analogie einer Hallucination. Eine Illusion wäre es dabei, z. B. wenn Nadelstiche als Kitzel empfunden würden.

Die Phantasmen.

§. 9. Mit den Hallucinationen und Illusionen sind nun aber keineswegs alle einfachen Fälle erschöpft, die wir bei den Sinnesdelirien unterscheiden können. Die Irren reden oft von geheimen innern tonlosen Stimmen, von einer Sprache der Gedanken, einer Conversation von Seele zu Seele. Man sieht aus diesen Bezeichnungen schon, dass man es hier nicht mehr mit wirklichen Empfindungen, sondern nur mit Vorstellungen davon zu thun hat. Es handelt sich da um ein reines Machwerk der unwillkürlichen Thätigkeit von Einbildungskraft und Gedächtniss ohne jede Mitwirkung des Sinns. Ganz ebenso kommt es endlich bei Menschen mit lebhafter Phantasie zu ähnlichen farblosen Bildern im Bereich anderer Sinne, zu Reisen, ohne dass eine einzige Landschaft dabei plastisch oder farbig hervorträte, zu Handlungen, ohne dass eine Person dabei lebhafter im Gesichtsfeld sich heraushöbe. Es ist das eine reine Thätigkeit der schöpferischen Phantasie, wandelbar durch Zeit und Raum, unabhängig von den Sinnesorganen, wie sich schon dadurch verräth, dass alle Sinne oft bei der einen Vorstellung mitspielen. Man sieht beispielsweise Menschen handeln und hört zugleich ihre Reden und dergleichen. Es sind das eben reine Vorstellungen von Empfindungen, ohne auch nur momentan bleibenden Eindruck, keine wirklichen plastischen, leuchtenden Wahrnehmungen wie bei den Hallucinationen.

Ich habe deshalb andern Orts vorgeschlagen, sie unter dem Namen der Phantasmen von jenen Hallucinationen abzutrennen. Früher brauchte man beide Namen als identisch; Joh. Müller vermied sogar den Namen Hallucination gern, weil die vorzugsweise Aufmerksamkeit auf die Hallucinationen der Geisteskranken leicht zu jener falschen Ansicht führe, man habe es dabei nicht wirklich mit realen Empfindungen zu thun, sondern nur mit Vorstellungen, an deren Realität man glaube. Als Phantasmen im engern Sinne schildert er dann jene lebhaften Bilder, an die man allgemein zuerst bei dem Worte Hallucination denkt.

Jedenfalls wird es zweckmässig sein, die drei möglichen Fälle scharf zu sondern, einmal das einfache Auftreten realer Empfindungen ohne äussern Reiz die — Hallucinationen; zweitens die reinen Vor-

stellungen von Empfindungen, die meist nur nebelhaft und im Umriss ausfallen — reine Geschöpfe der Phantasie, die wir, um ihnen einen besonderen Namen zu geben, als Phantasmen zu bezeichnen vorschlugen. Dazu kommt nun drittens noch die Combination beider, wie sie ausnahmsweise bei einzelnen Naturen in der Breite der Gesundheit, dagegen so häufig bei weiterschreitenden Processen des Irrsinns vorkommen, in beiderlei Art, sowohl indem die Phantasmen plastisch und leuchtend wenigstens zum Theil werden als auch durch phantastische Fortbildung, die von der realen Empfindung einer Hallucination ausgeht.

Allen diesen von dem Sinnesorgan (wenn auch nicht vom Sinne) unabhängigen Gruppen stehen nun die Illusionen gegenüber, die an eine Erregung des Organs anknüpfen, welche entweder durch ein Leiden des Sinnes oder durch ein Abirren des Geistes zu Fälschungen der Empfindungen Anlass geben und sich ebenso wie die Hallucinationen mit dem Schmuck der Phantasmen verbinden können.

Die Sinnesdelirien im Delirium tremens.

§. 10. Wie verhalten sich nun die Delirien in dieser eigenthümlichen Krankheitsform, die wir betrachten? Wir sahen als wesentliche Kennzeichen vollständige Agrypnie und Tremor und sind der Meinung, dass erst ihr Verein uns das zweite Stadium der vollen Krankheit gibt. Ist dies dritte Zeichen ebenso constant und wie fallen die Delirien aus? Ein Urtheil ist darüber durchaus nicht so sicher, als man glaubt. Es bleiben uns nur die Angaben der Kranken, zu denen sie anfangs wenigstens keineswegs geneigt sind; später lassen sie sich umgekehrt nur gar zu leicht bei der Auffassung, wie es scheint, durch Fragen beeinflussen. In allen Kinderbüchern liest man, wie bei dieser Krankheit Ratten und Mäuse eine grosse Rolle spielen. Der Bischof Hatto von Mainz, wie er von den Ratten gefressen wird, steht eben meist zur Illustration nicht weit davon. Nichts ist denn auch gewöhnlicher, als dass, wenn man alle Tage darnach fragt, sie einem zuletzt den Gefallen thun, so etwas zu sehen. Nicht grade immer aus bewusster Connivenz, sondern durch denselben psychischen Vorgang, durch den wir des Cardanus Worte deuteten („video, quae volo“); man beeinflusst unwillkürlich durch das viele Fragen nach diesen Thieren die Gedankenkreise des Kranken, die sich dann ebenso unwillkürlich in den Delirien widerspiegeln mögen.

Vier Jahre hindurch habe ich mir deshalb grundsätzlich es angelegen sein lassen, niemals bei der Unterhaltung mit diesen Kranken nach ihren Bildern zu fragen; in einem Krankenhause, das wie Bethanien nicht zum Unterricht dient, wird man in dieser Beziehung nicht durch klinische Interessen dabei durchkreuzt. Der Erfolg war, dass unter den zahlreichen Fällen nur wenige etwas von Visionen verlauten liessen; einem kam es vor, als sähe er lauter Pferdeschwänze, ein anderer, ein Maurer, sah immer Mauern. In der Klinik werden viel häufiger Visionen herausgefragt. Hinterher geben freilich fast alle zu, dass sie viel „Bilder“ oder „Träume“ gehabt haben.

Man hat dann als Charaktere des Del. trem. angegeben, es brauchten nicht grade Ratten und Mäuse zu sein, wesentlich sei nur

die Kleinheit der Objecte. Es könnten ebenso gut Mücken, Fliegen und dergleichen Dinge sein. Allein schon Griesinger bemerkt, dass die Thiere oft recht gross und zahlreich sind: „Pferde, Hunde, eine Million Ochsen.“

Mir will der Vorgang überhaupt immer so erscheinen, als handele es sich bei diesen Hallucinationen eben auch nur um leuchtende und farbige Punkte (etwa wie bei den bunten Kugeln in den Hallucinationen des Santonrausches), deren Combinationen je nach dem unbewussten Spiel der zergliedernden Aufmerksamkeit einen verschiedenen Eindruck machen werden.

Und wir sahen ja vorhin, dass zu jeder Wahrnehmung, selbst hier, die Psyche wenigstens soviel mithelfen muss.

Für den nüchternen Experimentator bleibt es also bei den bunten Punkten oder Kugeln, der ungebildete Arbeiter reimt sich die Erscheinung je nach der Stärke seiner Phantasie anders zusammen und macht oft die wunderbarsten Deutungen je nach seinem Gesichtskreis daraus.

Durch die Mannigfaltigkeit und den Wechsel der Erscheinungen mag sich derselbe fesselnde Reiz darbieten, wie beim gothischen Baustyl. Der eine Beschauer des Freiburger Münsters verliert sich mit seinem Auge in diese, der andere in jene Zierrathe und Gruppierungen, und die unendlichen Variationen, die sich so der Vorstellung aus der Betrachtung der Einzelheiten ergeben, mögen dort wie hier denselben Reiz, dieselbe Mannigfaltigkeit darbieten.

Wofür dann im Del. trem. die realen Empfindungen der Hallucinationen, die doch noch nie im Leben der Kranken ihres Gleichen gehabt haben, eigentlich erklärt werden, — denn weiter als eine Art von Erklärung wird es doch nicht sein, — das hängt wohl vorzüglich vom Bildungsgrad der Kranken und den ihn beherrschenden Ideenkreisen ab. In den Krankenhäusern, beim Arbeiterstande mögen Pferde und Ratten bald einfallen; jedenfalls ist es aber durchaus nicht häufig, dass die Kranken spontan solche Auslegungen machen. Viele zögern, wenn sie angeblich „Bilder“ gesehen, durchaus mit der Auslegung, manche und zwar die Intelligenteren, erklären auf Befragen geradezu, sie wüssten nicht recht, wofür sie sie „halten“ sollten, wieder andere verneinen auch auf Befragen solche Bilder oder wie sie halb entschuldigend sagen, solche „Träume“, zumal wenn sie noch nicht ganz gesund.

Oft freilich machen die Kranken dabei den Eindruck, als halten sie damit nur hinterm Berg; den ersten Verdacht auf den Ausbruch des Del. trem. bekommt man zuweilen dadurch, dass einem das stille, scheue, ängstliche Wesen des Kranken auffällt. Man erhält unwillkürlich den Eindruck, als sei seine Seele von ungewöhnlichen und dadurch erschrecklichen Wahrnehmungen eingenommen. Diese Angst ist ganz charakteristisch.

Man könnte schliesslich vielleicht noch als eigenthümlich annehmen, dass die Bilder immer ein Vielfaches darstellen; auch das ist unrichtig. Vor Jahren wurde in meiner Klinik ein solcher Kranker zu sehr verkehrten Handlungen fortgerissen, weil ihm an seinem Bettende stets „ein schwarzer Mann“ erschien. Eher möchte die Ruhe der Bilder etwas Constantes sein, wenigstens im Anfang der Krankheit und im Gegensatz zur Lebhaftigkeit der später auftretenden Phantasmen, worüber noch weitere Beobachtungen zu machen sind.

Jedenfalls ergibt sich, dass das ganze Del. trem. einfach in Hallucinationen bestehen kann und oft besteht, Hallucinationen, die aus bestimmten Gründen ¹⁾, wie wir noch sehen werden, vorzugsweise und zunächst im Gesichtssinn auftreten werden, sonst aber alle ihre Eigenschaften verrathen. Unabhängig vom Geist (bis auf die Auslegung) drängen sie sich dem Kranken auf, unabhängig vom Sinn. So gilt denn hier gerade, dass sie anfangs, manchmal überhaupt nur im Finstern, in der Ruhe, bei Nacht auftreten. Sowie die Augen zufallen, — das klagen die Kranken selbst oft als Grund ihrer Schlaflosigkeit an, — fahren sie auch auf wegen der Bilder. Spricht man mit ihnen, so ist der Geist beschäftigt, die Kranken sind frei; kaum ist man fort, so sind die Visionen wieder da. Die Visionen der Alkoholiker haben deshalb eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Traume, zumal bei manchen Menschen Bilder hierbei eine Hauptrolle spielen. Wenn aber Lasègue behauptet: „Le délire alcoolique n'est pas un délire, mais un rêve,“ so trifft das aus zwei Gründen nicht zu. Einmal gibt es viele Menschen, die niemals farbige, plastische Bilder träumen (z. B. der Verfasser dieser Zeilen), sondern nur Phantasmen (nach der obigen Definition) und zweitens bleibt es nur im leichten Del. trem. bei den Visionen; entwickelt sich das nächste Stadium, so gesellen sich Phantasmen hinzu und der Kranke hat nicht bloss Sinnesdelirien, er lebt vollständig in einer andern Welt.

Seltener als die Visionen finden sich Hallucinationen in andern Sinnen.

Günsburg hat bei Del. trem. auch Hallucinationen des Geschmacks erlebt; ein Mann von 50 Jahren währte fortwährend treffliche Speisen zu geniessen.

Das Gehör scheint sich meist erst beim nächsten Grade zu betheiligen, bei dem das Hören von Stimmen eine grosse Rolle spielt. Reine Illusionen habe ich nie bemerkt, und müssen sie jedenfalls hierbei nicht häufig auftreten; in den ersten beiden Stadien und überhaupt bei acuten typischen Fällen scheinen sie gar nicht vorzukommen.

Es möge mir hier gestattet sein, ein paar charakteristische Beispiele von Hallucinationen bei Del. trem. einzuschalten.

Ein Kranker, der am nächsten Tage in der Klinik wegen Querbruchs der Kniescheibe einen Gypsverband bekommen sollte, dabei durch seine collabirten Gesichtszüge und sein immer scheues Wesen aufgefallen war, schläft wieder die ganze Nacht nicht. Plötzlich wird im Nebenzimmer der Assistent geweckt; der Kranke ist mit sammt der Schiene aufgestanden und natürlich mit aller Wucht gegen die Thür geschlagen. Als ich ihn am andern Morgen sah, bot er mit seinem heftigen Zittern und seiner nun schon zweitägigen vollen Schlaflosigkeit den höchsten Grad des zweiten Stadiums dar. Ich frage: Haben Sie auch so Bilder gesehen?

Kranker: „Nein, bewahre.“

Wärter; „Sie haben ja doch von Männern geredet.“

Kranker ärgerlich: „Ach, das war ja nichts; wenn ich nach etwas fasste, war ja nichts da,“ und als mich der Wärter ansieht: „das waren ja bloss so ganz kleine.“

Am Abend bekam er eine starke Gabe Morphinum und war am

¹⁾ Vgl. S. 57.

andern Tage nach festem Schlafe geheilt; später kam es jedoch zu einem Rückfall.

In Paris gestalten sich die Berichte (ob auch der wirkliche Thatbestand?) lebhafter. Einem Bericht eines Kranken mit Del. trem. entnehme ich folgende Mittheilung über seine Visionen:

Là dessus ils boivent et ma femme vient se coucher. Nous n'avons pas été sitôt au lit, il vient danser de monde autour de nous. Il y en avait un qui avait une casquette blanche; deux en blouse, deux dans le fond qui dansaient; ça me fiche un coup — J'allume une allumette. Personne! — Je me dis: j'ai le corps qui me remue. Je me recouche. Quand j'avais soufflé la chandelle, en voilà un qui me remue devant la figure. Je rallume; personne. — Au travers du plancher nous voyons du monde; je cours, je ne vois rien, ils se sont sauvés. —

Il y a un petit bonhomme en drap que ma fille accroche à la cheminée. Ça fait une figure d'homme, qui respirait en faisant: Hum, Hum. Je saute, je lui bouche la figure; mais rien.

Das Stadium der Agitation.

§. 11. Das dritte Stadium, welches sich hieran anschliesst, fehlt in der Mehrzahl der Fälle, indem schon zuvor die Krisis erfolgt. Der wesentliche Unterschied des zweiten und dritten Stadiums ist zu suchen in der Art der Delirien.

Während hier gewöhnlich das Delirium nur in einem einfachen Sinnesdelirium unter der Form der Hallucination besteht, — selbst auffallende Handlungen sind oft die logische Folge der Hallucinationen, von denen sich die Kranken selbst zu befreien nicht die Bildung haben — kommt es schliesslich in den schweren Fällen zu einem dritten Stadium, das sich durch eine vollständige Geisteskrankheit documentirt. Jetzt kommt es zu Phantasmen, oder Phantasmen entwickeln sich aus ihnen, combiniren sich aus den Hallucinationen und sonstigen Anomalien der Psyche.

Die Hallucinationen werden jetzt lebendig. Der Kranke ist nicht mehr im Stande, sie zu verbergen, oder sich über sie zu unterhalten, wie wohl vorher geschah. Nein, die Bilder fangen an sich mit ihm zu unterhalten, sich zu bewegen, sich ihm zu seinem Entsetzen zu nähern. Hat er Hallucinationen des Geschmacks in unangenehmer Form, so fürchtet er wohl Vergiftungen, und weite Auslassungen knüpfen sich daran. Sieht er Thiere sich bewegen, so jagt er wohl darnach, und fasst mit zitternden schwachen Händen auf der Bettdecke selbst dann noch herum, wenn man den Grund nicht mehr von ihm herausbringen kann.

Man hat diesen charakteristischen Vorgang wohl als Flockenlesen bezeichnet, ein Symptom, welches oft ganz merkwürdig hierbei in den Vordergrund tritt und den Kranken oft wieder und immer wieder beschäftigt. Gelegentlich, wenn auch sehr selten, kommt es jetzt auch zu phantastischen Illusionen.

Immer mehr überwältigen ihn nun seine Bilder; bald kommt es dahin, dass er bloss in seinem innern Leben verkehrt. Anfangs lässt er dabei wohl noch Interpellationen zu, leidlich vernünftig, oft recht sonderbar darauf eingehend. Bald aber springt er sofort bei dem letzten

Wort ab und schimpft gegen eine innere Stimme, wie man aus dem bloss Antworten enthaltenden Wortschwall bisweilen wohl entnehmen kann. Dann lässt er sich gar nicht mehr in die äussere Welt zurückrufen und wird unfähig die Aufmerksamkeit längere Zeit zu fixiren. Heftig angerufen, gibt er nur verkehrte Antworten. Zuletzt lässt er sich nicht einmal in so weit aus seinem Treiben stören; zankt und schwatzt, bis er schliesslich ganz heiser ist, rast und tobt wohl auch in immer undeutlicherem Wortschwall, dessen Controlle längst dem Beobachter unmöglich ist, um so mehr, da sich die Worte oft jagen. Von einem Satze zum andern springt er durch Ideenassociationen, denen kein Beobachter mehr folgen kann und deshalb oft eine gewisse Komik inne wohnt.

Dabei muss man sich oft wundern, mit welcher Hast bei sonst langsamen Kranken Vorstellungen und Worte sich folgen; es tritt eine wahre Schwatzhafteigkeit ein. So lange wir aber überhaupt noch die Sprache, Laute des Kranken verstehen können, bemerken wir nichts Ungereimtes oder vielmehr Unmögliches in seinen Worten; ist er uns unverständlich, so ist es zumeist wegen der Gedankenflucht und springenden Hastigkeit, die es uns schwer macht, seinen Wahnvorstellungen zu folgen. Oft erschwert freilich das starke Zittern der Zunge und das Lallen jedes Verständniss. Dieser Beweglichkeit und Hastigkeit entsprechend bleibt es dann nicht bei einer blossen Geschäftigkeit der Zunge, der Kranke ist aufgerichtet, springt auf, ist mit Händen und Füßen thätig, so lange und soweit seine Kräfte ihm das erlauben. So geht es nun unter Schreien und Lärmen, Herumwirthschaften mit Händen und Füßen in diesem Stadium der Agitation weiter, bis endlich das nächste Stadium der Krisis unter zunehmender Erschöpfung eintritt.

Die Unempfindlichkeit beim Delirium tremens.

§. 12. Ehe wir nun aber die verschiedenen Ausgänge besprechen, bleibt uns hier noch ein Symptom zu betrachten übrig, das gerade bei den Verletzten, derentwegen uns ja das ganze Studium des Del. trem. so interessirt, unerwartet oft und um so unerfreulicher entgegentritt. Ich meine die Anästhesie des Del. trem., die überhaupt oft erst die Agitation möglich macht, dann aber in der Form der Analgesie auch wohl zu ebenso schrecklichen als wunderbaren Scenen Veranlassung gibt.

Es ist das eine Anästhesie, die nur ihres Gleichen im Wundstupor hat. Man kennt die Antwort, die ein Chevauxléger an Quesnay gab, als er ihm die Amputation des zerschossenen Beines vorschlug: „Das ist nicht meine Sache!“ Noch viel merkwürdiger gestalten sich die Dinge hier. Es ist nichts so seltenes, dass man solche Kranke mit den schmerzhaftesten Entzündungen an den Beinen dann wohl ausser Bett erwischt. Die Kranken benutzen die zerbrochenen Arme, um sich zu stützen, zum prügeln; sie versuchen mit gebrochenen Beinen zu laufen, so dass die Knochenenden durch die Haut dringen; sie stemmen sich auf die frischen Amputationsstümpfe. Am Ueberaschendsten gestalten sich die Dinge wohl bei den Beckenbrüchen, wovon ich schon früher zwei merkwürdige Beispiele (im zweiten Heft des XIII. Bandes der älteren Charitéannalen, Berlin 1865, in dem

Aufsatz: Ueber die Diagnostik der einfachen Beckenfracturen) mitgetheilt, jüngst einen dritten erlebt habe.

Gehen die Brüche längs durch die Pfannen oder ihre nächste Nachbarschaft, so pflegen bekanntlich auch bei Mangel von Beweglichkeit der Bruchstücke die Kranken wie gelähmt da zu liegen, so dass solche Fälle oft genug mit Wirbelfracturen verwechselt werden. Während jede Bewegung in der Hüfte unmöglich ist, sind die Zehen frei beweglich, das Gefühl hat nicht gelitten. Bekommen nun solche Kranke das Del. trem., so machen sie alle Hüftbewegungen mit voller Freiheit, in Folge der Analgesie, zum besten Beweis, dass nur der Schmerz sie hinderte, und nicht eine wirkliche Lähmung vorhanden war. Ich habe in den Charitéannalen zwei solcher Fälle beschrieben. Man findet dort die Abbildung eines Beckens, das in drei Stücke getheilt ist, indem neben Diastase der Kreuzfuge beide Hüftgelenke längs durch den Pfannenboden eröffnet waren. Der Fall war als Lendenwirbelfraktur mit Paraplegie ins Krankenhaus geschickt; er hatte weder vom Boden aufstehen können, noch vermochte er sich von dem Stuhle zu erheben. Die Zehen jedoch waren beweglich und das Gefühl an den Beinen unverändert. In Folge starker Blutung aus drei oberflächlichen Kopfwunden brach das Del. trem. sehr heftig bei ihm aus, und siehe da, der scheinbar gelähmte Kranke stand jetzt Nachts im Hemd auf und lief vor dem Nachtwärter fort bis auf die Frauenstation. Ins Bett gebracht, bekam er jetzt von mir aus Besorgniss vor Peritonitis eine Zwangsjacke; bei dem Widerstand dagegen richtete er sich jetzt wiederholt in meinem Beisein ohne Weiteres im Bett auf, zerriss die Jacke und bewies überhaupt eine merkwürdige Rührigkeit.

Am Tage darauf starb er, und verschaffte uns das prächtige Präparat, welches ebenso interessant für die Weber'sche Theorie von der Hüftgelenksmechanik, als für die Lehre vom Del. trem. war.

Die Schmerzlähmung des Iliopsoas hielt ihn wie immer in der Rückenlage im Bett, bis sie mit der Analgesie des Del. trem. aufhörte. Die Unbeweglichkeit hörte auf, weil sie eben bloss auf einer scheinbaren Lähmung beruhte, und auch die Festigkeit der Gelenke trotz der Eröffnung nicht gelitten hatte. Die Festigkeit liess nichts zu wünschen übrig zum Beweis, dass die Weber'sche Theorie unrichtig, wonach sie einzig und allein vom Luftdruck abhängen, und mit der Eröffnung des Gelenks verschwinden soll. Anderwärts (Dubois und Reichert's Archiv für Anat. u. Phys. 1865: „Ueber die Mechanik des Hüftgelenks“) habe ich gezeigt, dass die experimentellen Beweise, die dafür angestellt sind, sich durch die übersehene Adhäsion zwischen den glatten Flächen des Gelenks erklären. Ich habe daran erinnert, dass ja schon so wie so anatomisch das Gelenk an der Fossa acetabuli und wegen der Synovia in der nachgiebigen Kapsel nicht hermetisch geschlossen ist und Behufs der Beweglichkeit nicht sein dürfte. Ich habe seitdem manchen Pfannenbruch beobachtet, und wenn auch so durch die Pfannenspalte die Luft Zutritt in das Hüftgelenk hatte, lag doch stets der Schenkelkopf fest der Pfanne an.

Wie wir bei diesen Beckenbrüchen sahen, dass in der Anästhesie des Del. trem. mit dem Schmerz die scheinbare, durch ihn vorge-täuschte Lähmung und damit jede Rücksichtnahme auf die immerhin

schwere Verletzung schwindet, so zeigt sich das Gleiche oft bei leichtern Fällen.

Von Wichtigkeit ist es deshalb bei der Diagnostik der Rippenbrüche, daran zu denken, sofern man sich, wie so wünschenswerth, gewöhnt das manuelle Aufsuchen von Crepitation dabei zu vermeiden; auch hier schwinden durch die Anästhesie alle subjectiven Symptome. Schon Rösch machte ebenso bei einer Pleuritis die Beobachtung, wie mit dem Ausbruch sofort die Stiche verschwanden.

Es ist deshalb wegen dieser Anästhesie eine alte Regel, bei jedem Deliranten der Art die Brust um so sorgfältiger zu untersuchen, zumal wenn ihm sonst nichts fehlt, weil sie oft, ohne eine Klage, ohne eine einzige Aeusserung von Unbequemlichkeit mit ausgedehnten selbst grauen Hepatisationen herumlaufen, die andernfalls ganz entgehen (Höegh-Guldberg).

Ueberhaupt gibt es wohl keine Seite des Del. trem., die so die Beachtung der Chirurgen herausfordert, als diese Anästhesie. Grade, weil es so sehr leicht nach schweren Eingriffen ausbricht, sehen wir Operirte und Verwundete oft unerwartet durch sie an den Rand des Todes kommen, die vordem relativ gute Aussichten darboten. Ich habe es erlebt, wie ein Kutscher, dem eine grosse Scrotalhernie operirt, in der ersten Nacht darnach herumliief. Es trat ein ausgedehnter Darmvorfall ein, zum Glück hatte die Herniotomie ausserhalb des Bauchsackes gemacht werden können und der Darmvorfall sprengte ihn nicht, so dass der Kranke mit einer ausgedehnten Phlegmone im Scrotum und den Bauchdecken und mit mehrmonatlichem Kranklager davon kam.

Dupuytren erzählt sogar von einem alten Manne, der nach dem Bruchschnitt im Delirium seinen Verband abnahm, mit den Fingern durch die Wunde die Därme herauszog, abhaspelte und zum Vergnügen zerriss.

Ist die Anästhesie charakteristisch?

§. 13. Ist diese Anästhesie nun eine Eigenthümlichkeit des „fieberlosen Deliriums der Verwundeten“? Man kann das nicht behaupten. Meine erste Oberarmamputation musste ich bei einer complicirten Fractur des Vorderarms machen, die in Folge einer Maschinenverletzung entstanden war, und sich bald mit ausgedehnter Zellhautentzündung und wanderndem Rothlauf verband. Der Arm war schon von beiden geheilt, als das Erysipel auf den Kopf überging; in derselben Nacht steht der Kranke auf, geht trotz seiner Schwäche auf den Treppenflur, stemmt sich im Delirium mit beiden Armen auf das Geländer und will eben drüber wegsetzen, als ihn zum Glück der Nachwärter noch erwischt. Es entstand aufs Neue durch die Knochenzacken eine Verjauchung an Arm und Fingern, die trotz zahlreicher Schüttelfröste und verdächtiger Lungenerscheinungen schliesslich wegen Erosion der Art. ulnaris zur Amputation nöthigte. Der Kranke verliess nach 6 Monaten vollständig geheilt die Anstalt.

Aehnliches wie hier beim Kopferysipel sieht man bei Irren. Ein Geisteskranker prügelte zwei Monate lang bis zur Heilung auf seinen Oberarmbruch, den ich zuletzt nur durch einen daumdicken Gyps-

verband gegen die Folgen schützen konnte; während gleichzeitig ein Mann, der zu einem Fingerbruch Del. trem. bekommen hatte, einen ähnlichen Verband als Keule benutzte und Menschen und Tische damit schlug.

Schlimmere Fälle berichten Rouchoux aus Bicêtre und Morison aus Bedlam von melancholischen Irren. Der eine legte seinen Kopf an das rothglühende Eisen des Ofens und seine Arme in die Gluth, bis der Gestank Leute herbeizog. Der Kranke war ganz gleichgültig, wenn gleich die Arme bis an die Knochen verkohlt waren. Ein anderer war heiter, während Beine, Hüften und Gesäss bis auf die Knochen verbrannt waren. Morison's Kranker liess die Bedeckungen am Hinterkopf wegbrennen, so dass die Seitenwandbeine sich hinterher ausstiessen.

Erklärung der Anästhesie.

§. 14. Ob nun die Anästhesie bei dem Del. trem. psychisch oder cutan ist, darüber lässt sich nicht leicht Gewisses sagen, weil in dem Zustand von Aufregung, in welchem der Kranke sich beim Del. trem. befindet, alles Experimentiren aufhört, der Geist des Kranken sich oft gar nicht fesseln lässt oder doch gleich durchgeht. Beispiele psychischer Anästhesie hat wohl Jeder in der Schulzeit kennen gelernt. Wenn sich zwei Schuljungen recht in Wuth prügeln, werden sie oft hinterrücks von den herumstehenden Freunden dabei geschlagen und gestochen ohne Bewusstsein davon zu haben. Nimmt eine Operation eine lebensgefährliche Wendung, so entgeht einem oft vollständig, was vielleicht sonst noch im Zimmer gleichzeitig vorgefallen sein mag. Die meisten Krieger fühlen nichts von ihrer Verwundung, nicht bloss wegen der Schnelligkeit der Verletzung, sondern vielmehr wegen der vollen Anspannung aller Seelenkräfte auf andere Ziele. Es gehört zu jeder Empfindung ein wenn auch noch so geringer Grad von Aufmerksamkeit. Dass jedoch beim Del. trem. die Anästhesie eine periphere, dafür spricht der Umstand, den man schon seit Brühl-Cramer kennt, dass nämlich bei der chronischen Alkohol-Vergiftung oft sehr ausgedehnte Haut-Anästhesien vorkommen¹⁾, während der Geist ganz frei dabei sein kann.

Folgen der Anästhesie.

§. 15. Wie dem nun auch sei, jedenfalls ist diese Analgesie des Del. trem. in praktischer Beziehung von sehr grosser Bedeutung, und oft schon allein sehr bezeichnend. Zu ihren wichtigsten Folgen gehören vor Allem die so charakteristischen Fluchtversuche. Wie oft kommt es vor, dass Schwerverwundete erst durch ihr unerwartetes Aufstehen bei Nacht ihren unaufmerksamen Arzt auf das Herannahen dieser neuen Gefahr hinweisen. Warum geschieht es vorzugsweise in der Ruhe und Stille der Nacht? Nicht weil die Kranken etwa dann leichter ihren Zweck erreichten, es liegt nicht in der Art des Del. trem. mit seiner heftigen Gedankenflucht, lange Pläne zu machen, sondern weil

¹⁾ Vgl. S. 52.

gerade in der Ruhe dann das bunte Treiben der Hallucinationen seinen Gipfel erreicht, wie es eben seine Art ist. Und keine Rettung ist dann mehr vor diesem Schrecken im gesunden Urtheil der Vernunft! Mit wunderbarer Schnelligkeit entschlüpfen dann selbst Schwerverwundete im Hemd, wie sie im Bett gelegen, durch alle Hindernisse, bis auf die Strasse, ehe man ihrer wieder habhaft werden kann. Man muss dabei noch froh sein, wenn sie nicht den Weg durchs Fenster oder über das Treppengeländer vorgezogen haben. Besonders auf dem Lande kommen solche Luftreisen vor; ich weiss nicht mehr, wie viel ich darnach an Oberschenkelbrüchen, Wirbel- und Schädelbrüchen in das Kantonspital zur Behandlung bekommen habe! Aber auch in der Spitalpraxis kommt das leider mehr als wünschenswerth vor, besonders in Ländern, wo reguläre, controllirte Nachtwachen noch nicht ein für alle mal haben eingerichtet werden können, wie das hier in Bethanien seit Jahrzehnten der Fall ist.

Doch nicht das nächtliche Aufstehen allein ist es, welches, ermöglicht durch die Analgesie, provocirt durch die Hallucinationen, jetzt das Leben Schwerverwundeter an und für sich gefährdet. Auch nicht die weitem Beschädigungen, die sie sich auf diesen oft so unzweckmässigen Fluchtversuchen achtlos und gefühllos zuziehen, erschöpfen hier die Gefahren. Gerade im Beginn dieses Stadiums kommt es oft erst noch zu Verwundungen anderer Art, wenn vordem auch noch keine vorhanden waren.

Es hängt das zusammen mit dem Charakter der Herzensangst, des Schreckens und der Furcht, den das Del. trem. überhaupt mit sich führt. Schon bei Betrachtung des Prodromalstadiums machten wir darauf aufmerksam, wie das erste Zeichen manchmal einzig und allein nur darin besteht, dass sich in den Mienen plötzlich solche Affecte abspiegeln, wie die Kranken dann oft einsilbig, in sich gekehrt und verschlossen werden, und wie man spät oft erst als Grund das Vorhandensein peiniger Hallucinationen herausbringt.

Daraus entspringt jetzt eine Neigung zum Selbstmord, auf dessen Genese man erst in jüngster Zeit (Georg Budd, Lasègue) hierbei aufmerksam geworden ist; um so unerwarteter und unerklärter tritt er ein, je weniger die ersten Stadien beachtet, je weniger das Agitationsstadium mit seinem Lärmen sich aller Welt gleich kenntlich gemacht hat. Je mehr sie noch bei Vernunft, desto gefährlicher sind diese Leute, bemerkt Lasègue mit Recht. Sie wählen dabei nicht umständliche, lang geplante Verfahren, sondern urplötzlich entsteht ein Entschluss, und mit einem Sprung ins Wasser, aus dem Fenster, suchen sie ihren innern Qualen zu entinnen. Verunglückte Versuche der Art führen den Selbstmörder dann wohl in die Behandlung des Chirurgen; er vergesse nicht, dass bei solchen Selbstmördern grade in Folge der Analgesie eine Neigung zu Rückfällen existirt. Selbst nachdem das Del. trem. geheilt, tritt es vielleicht grade in Folge der mit der Wunde gesetzten Säfteverluste von Neuem ein; man hüte sich, dass nicht das erste Zeichen dann wieder ein neuer Selbstmordversuch ist. Lasègue theilt die Geschichte einer Wäscherin mit, die er von ihrem 19.—28. Lebensjahre verfolgte. Fast jedesmal, wenn sie einen Anfall von Del. trem. bekam, und das geschah oft, so machte sie einen Selbstmordversuch. Abgesehen von einer ganzen Reihe ohnmächtiger

Versuche der Art und leichter Verwundungen, die sie sich beigebracht, ist sie dreimal aus der Seine aufgefischt, und viermal hat man in diesen neun Jahren sie durch Abschneiden gerettet, nachdem sie sich aufgehängt hatte. Zuletzt fand man sie dann doch mal todt an einer Pallisade in einem Garten hängen.

Ebenso unberechenbar und unerwartet wie diese Fluchtversuche und Selbstmorde durch die inneren Qualen provocirt werden, oft sich mit Hartnäckigkeit wiederholen oder mit jedem neuen Krankheitsfall derart wieder einstellen, ganz ebenso werden diese Kranken nicht bloss in voller Höhe dieses Agitationsstadiums gefährlich gegen andere, wo es dann eben nichts Ueberraschendes hat, sondern der Gewaltact ist oft das erste Zeichen, dass der Verstand mit den Hallucinationen durchgeht. Wie bei den Selbstmorden kann es kommen, dass bis dahin bei mangelnder Beobachtung oder fehlender Aufmerksamkeit nichts von den vorausgehenden Stadien bemerkt ist oder dem Kranken vollständig das Verbergen seiner Leiden gelungen ist, um so mehr, da das Handeln nach augenblicklicher Eingebung so charakteristisch für alle Alkoholpsychosen ist. Es ist klar, wie wichtig diese Punkte in forensischer Beziehung werden können. Zum Glück ereignen sich solche Vorfälle im Ganzen doch nur selten.

Interessant ist es, wie bei einem solchen Kranken, bei dem sich dies Höhestadium zuerst durch nächtliches Aufstehen verrieth, nach Beseitigung des schweren Anfalls jede Spur von Erinnerung davon erloschen war; wenigstens musste man das nach seinen Worten annehmen, während kein besonderer Grund sich denken liess, warum er bei dieser Behauptung hätte bleiben sollen, wenn es nicht die Wahrheit war.

Die fünf Ausgänge des Delirium tremens.

§. 16. Wir kommen jetzt zum Schlussact des ganzen Dramas, der in sehr verschiedener Weise ausfallen wird.

Betrachten wir zunächst die schweren Fälle, bei denen es zu einem vollständigen Stadium furibundum gekommen ist. Der Kranke war im höchsten Grade aufgeregte in Worten und Thaten, der Kopf heiss, die Augen funkelnd, der ganze Körper von Schweiss triefend; durch nichts lässt er sich aus seinem Treiben mehr herausbringen. Dann sieht man wohl plötzlich das Ende auf zweierlei Weisen eintreten. Entweder der Kranke bekommt Krämpfe und stirbt darin oft ziemlich unerwartet, indem meist die Aufregung die letzten Stunden vorher etwas nachgelassen und man wohl schon so die Erschöpfung als Besserung aufgefasst hatte. Man findet dann auf der Convexität des Gehirns bisweilen ganz flache umschriebene Blutaustritte, aber jedenfalls nicht immer grade in diesen Fällen, so dass es irrthümlich ist, wenn sie für die Genese der Convulsionen herangezogen sind; sie sind bloss ein Zeichen eigenthümlicher Blutbeschaffenheit.

Der Tod kann aber noch plötzlicher eintreten. Besonders in den Fällen, wo die Agitation sehr gross gewesen und lange angehalten hat, sieht man die Kranken wohl ganz momentan mitten in ihren Delirien todt umfallen. Man richtet den unruhigen Kranken im Bett auf, vielleicht um den Rücken zu untersuchen oder ihm einen Verband zu

machen, und hält zu seinem Schrecken eine Leiche im Arm. Wodurch mag dieser plötzliche Tod entstehen? Wahrscheinlich auf dieselbe Weise, wie man wohl nach Operationen mit grossen Blutverlusten beim Aufrichten der Kranken sehr bedenkliche, ohnmachtähnliche Todesfälle bisweilen urplötzlich hat eintreten sehen, wie man schon öfter bei schneller Entleerung mächtiger Exsudate aus der Bauchhöhle, handle es sich um Ascites oder Cystovarien, oder beim Catheterisiren grosser Harnverhaltungen ebenso momentan das Ende erlebt hat. Mancher übersteht solche grosse Entleerungen ohne Schaden, einige Tage darauf richtet er sich im Bett auf, vielleicht um die Leibschüssel zu gebrauchen und fällt todt um. Bei demselben Act erlebt man solche plötzliche Todesfälle, wenn Patienten von schweren Typhen schon genesen sind. In allen diesen Fällen findet man in der Leiche nichts als grosse Blässe, so dass einem wohl nichts anderes zur Erklärung übrig bleibt, als der plötzliche Eintritt von Gehirnanämie. Hier bei dem Delirium brauchen dazu nicht grade Säfteverluste durch Eiterung und Verwundung vorausgegangen zu sein; man sieht dasselbe ohne Hautverletzung bei einfachen Brüchen z. B. am Oberarm eintreten. In einem solchen Falle war post mortem das Gehirn auffallend blass und leicht, und zeigte keine Extravasate, auch nicht auf den Meningen, was ich hier ausdrücklich noch constatiren will, gegenüber einer Ansicht des alten Albers, die später ausführlich besprochen werden soll. Nichtsdestoweniger erklärt sich dieser Erschöpfungstod leicht durch das Zusammenwirken verschiedener Umstände, indem theils die grosse Arbeit, die die Kranken ununterbrochen Tag und Nacht mit Schwatzen und Hantiren leisten, theils der Mangel an Schlaf und Erholung, theils die geringe Aufnahme von Nahrung, die man den Kranken bei ihrer intensiven Beschäftigung nicht immer aufnöthigen kann, endlich das Darniederliegen der Verdauung, die die aufgenommene wenig ausnützt, die Kräfte der Kranken immer mehr verringern. Jedenfalls ist es gut, solche Ereignisse zu kennen, um sich und die Welt nicht zu sehr davon überraschen zu lassen. Muss man stämmige Arbeiter im furibunden Stadium eingypsen, so wird man bei Oberschenkelfracturen kaum der Narcose entbehren können. Man nehme sich dann doppelt in Acht. Der Tod erfolgt wohl noch plötzlich in dieser Art, nachdem sie schon aus der Narcose erwacht und wieder gesprochen haben.

Andernfalls sieht man nun das Rasen der Kranken sich insofern immer mehr legen, als die Aeusserungen immer schwächer werden. Der Kranke richtet sich nicht mehr im Bett auf, er schreit nicht mehr, seine Stimme ist schwächer, aber noch immer lebt er nur innerlich. Die Augen fallen ihm zu, aber es ist, als ob er sich damit nur gegen die Aussenwelt abschliessen will. Ohne Ruhe bewegen sich die zitternden Hände; fast keine Minute ist der Kranke still, wenn auch die Stimme immer schwächer und schwächer wird und man zuletzt nur noch ein Murmeln hört. Dabei legt sich der Blutandrang zum Kopf immer mehr, der Kranke wird blass im Gesicht, die Schweisse werden immer kälter zum besten Beweis, dass diese Erscheinungen nur künstliche Folgen des Tobens sind.

So verscheidet der Kranke unter Ueberhandnahme der Schwäche, indem alle Aeusserungen immer geringer ausfallen. Das sind die so-

genannten „mussitirenden“¹⁾ Delirien“, die schon lange in gefürchtetem Ruf stehen, weil so leicht das Wartpersonal die Ruhe der Erschöpfung mit der Abnahme der Krankheit verwechselt. Man darf sich hier durch die Schwäche nicht täuschen lassen in der Prognose und nicht den Eintritt von Schlaf prophezeien, wo der Tod bald folgt. Jedoch sieht man auch hier bisweilen den mussitirenden Delirien Schlaf folgen und so die Sache doch noch gut enden.

In günstigen Fällen dagegen sieht man den Kranken oft ziemlich plötzlich ruhig werden; wohl mitten im Toben fallen ihm die Augen zu und er verstummt, vielleicht wacht er noch ein paar mal auf mit Anwendung von leichter Aufregung, bis er endlich fest schläft, schnarcht und schnarcht, dass man anfangs sich oft Sorgen macht. Manche schlafen, als ob sie alles Versäumte nachholen wollen. Einer meiner Kranken schlief so 30 Stunden, wobei er nur zweimal erwachte, um Wasser bat und auf der Stelle weiterschlieft. Ein anderer schlief nach einem heftigen Anfalle fast ununterbrochen zwei Tage und zwei Nächte. Das sind die günstigsten, die Typen, bei denen der Schlaf wirklich nach Art einer Krisis eintritt. Eben war der Kranke noch furibund, man sucht ihn in einer halben Stunde wieder auf; er liegt in tiefem Schlaf und ist genesen. Selten bleiben schwere Kranke nach solcher Krise noch einige Stunden schwer besinnlich, das Zittern hält manchmal noch länger an.

Nicht immer ist nun aber der Fall so günstig. Mag der Schlaf ein tiefer geworden sein, mag der Kranke nach Kurzem unter neuen Zeichen der Agitation wieder erwachen und sich dies unter neuen Schwankungen mehrmals wiederholen; so sehen wir doch nicht gar zu selten einen fünften Ausgang eintreten, den der unvollständigen Heilung. Entweder schliesst sich sofort immer wieder ein neuer Rückfall an und das Del. trem. wird so ein chronisches, oder es entspinnt sich unmittelbar daraus eine Geisteskrankheit, oder es geht endlich in gewisse andere Nervenkrankheiten über, die wir später noch besprechen wollen. Das Geschick der Kranken hängt dann von den verschiedenen Ausgängen dieser Krankheiten ab.

Die Thermometrie im Delirium tremens.

§. 17. Das Del. trem. in seinen schweren Fällen gehört selbstverständlich zu denjenigen Krankheiten, die am längsten der Einführung der Thermometrie widerstanden haben und noch manchmal widerstehen. Nichtsdestoweniger lassen sich diese Schwierigkeiten dennoch überwinden, wenn das Wartpersonal darauf geübt ist, und es ist ganz zweckmässig, auf zahlreichen Messungen bei dieser Krankheit zu bestehen, schon weil auf diese Weise die Wärter gezwungen sind, sich länger mit dem Kranken zu beschäftigen und die Controlle so erhöht wird, wenn man überhaupt mal in der traurigen Lage ist, in der Regel keinen eigenen Wärter für diese Kranken zu haben.

Dem verdanke ich es, dass ich schon bei meiner ersten Bearbeitung des Del. trem. 17 fast ganz vollständige Temperatur-Curven vor mir liegen hatte, welche fast alle schwere Fälle von Del. trem. bei

¹⁾ mussitans verbissen, mucksend, schweigend, murmelnd.

Verletzungen betrafen. Seitdem habe ich viele andere gelegentlich mitgetheilt z. B. in meiner Arbeit über „Herztamponade“, ein Beitrag zur Herzchirurgie (Leipzig bei Vogel 1884), in meinem Vortrag „Ueber Stichwunden der Oberschenkelgefäße und ihre sicherste Behandlung“ (in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge Nr. 92, Chir. Nr. 29).

Es ergab sich zunächst, das das Del. trem. selbst in seiner furibundesten Form ganz fieberlos verlaufen kann. Ein Kranker, Utzinger, welcher in Folge eines einfachen Splitterbruchs des Unterschenkels Del. trem. bekam, hat auf der Höhe seiner Krankheit 37,8 gemessen, während Gypsverband, Zwangsjacke und ein besonderer Wärter kaum im Stande waren, ihn vor Beschädigung in seinem Toben zu schützen. Bis zu seiner Entlassung ist die Temperatur nicht höher gestiegen.

In andern Fällen, wo die Verwundeten unter heftigen entzündlichen Zufällen zu Grunde gingen, finden wir dagegen sehr hohe Temperaturen. In wieder andern sehen wir, selbst wenn eine Amputation vorausging (Johann Schärer, 53 J.), nur ganz vorübergehend, ein, zwei Tage leichte fieberhafte Erscheinungen bestehen und dann wohl trotz des Del. trem., wenn es in leichtem Grade bestand und keine Complicationen an der Wunde herbeiführte, das Fieber verschwinden. Einige Fälle von Del. trem. verlaufen fieberfrei, aber werden chronisch; plötzlich tritt Fieber ein. Man hüte sich dann, die Ursache im Del. trem. zu suchen, auch wenn sich an der Wunde keine Complication zeigt. Sicher findet sich irgendwo sonst im Körper ein neuer Entzündungsheerd, der durch Aufliegen entstanden oder durch Stösse während der Tobsucht und durch andere Schädlichkeiten, die Fluchtversuche und dergleichen.

Ein Kranker, Kündig, 58 Jahre alt, mit Frostgangrän aller vier Extremitäten bekam unmittelbar nach der Amputation des Unterschenkels furibundes Del. trem. chron.; nichtsdestoweniger stieg seine Temperatur nur einmal bis auf 39, während sie vier Monate später, nach längst geheiltem Del. trem. kurz vor seiner Entlassung durch einen Anfall von Wundrose bis auf 40,6 und 41,4 getrieben wurde.

Eine complicirte Fractur des Unterschenkels (Jacob Bossart, 52 J.) bekam am 9. Tage eine Temperatur von 40,6 bei heftigem Del. trem. Er überstand ein Pleuraexsudat und mehrere Sequestrotomien, ehe er ebenfalls geheilt entlassen wurde.

Ein Maurer (Kuster), der durch Sturz mit dem Gerüst sich in einer schmutzigen Lappenwunde das Periost vom Schädel weithin abriss und den Unterschenkel zermalmte, bekam nach der sofort angestellten Oberschenkelamputation heftiges Del. trem. chron., in dem die Temperatur nur einmal bis 39,6 stieg. Er wurde von allen seinen Leiden geheilt entlassen. Eine Frau bekam nach der Oberschenkelamputation bei offener Behandlung trotz eines Anfalls von Del. trem. erst nach fünf Wochen eine Temperatur, die höher als 38° war, zu einer Zeit, als an der Narbe ein Erysipel sich entwickelte.

So sahen wir fast immer die heftigen Grade von Del. trem. chron. bei Verwundeten mit mehr weniger starken fieberhaften Erscheinungen einhergehen, während das einfache Del. trem. ohne Wunden und das Del. trem. recurrens, sowie die leichten Grade von Del. trem. meist ganz ohne Fieber ablaufen werden. Wir überzeugen uns aber

bald, und können es gewiss wenigstens bei näherem Zusehen und Beobachten thun, dass jene heftigen Fieberzufälle stets mit Folgeleiden und Complicationen einhergehen. Fehlen sie, so können selbst Schwerverwundete an hochgradigem Del. trem. sterben, ohne sonderliche Temperatursteigerung zu zeigen. So starb der Landwirth Stephan Meier, 52 J. alt, ungefähr 80 Stunden, nachdem er sich eine Fract. complic. cruris zugezogen, an heftigem Del. trem., ohne dass die Temperatur über 38,2 gestiegen wäre.

Das Del. trem. ist also, kann man wohl aussprechen, selbst in seinen schwersten Graden, an sich ein fieberloser Zustand. Wir können damit die Ansicht von Sutton erweitern, welcher das Del. trem. von der Phrenitis geschieden wissen wollte, weil es, charakterisirt durch die besprochenen Eigenschaften, niemals wie die Phrenitis zur Eiterung führe. An sich unterscheidet sich das Del. trem. von den verschiedenen Arten der Hirnentzündung dadurch, dass es nicht bloss nicht zur Eiterung im Schädel führt, sondern auch selbst in seinen heftigsten Fällen nicht einmal zum Fieber.

Die Thermometrie hat in zweierlei Richtungen grossen Werth bei den schweren Fällen vom Del. trem. Steigt die Temperatur über 38, so darf man nicht ablassen, bis man, wie erwähnt, irgend eine Complication als Grund davon entdeckt hat. Ein „Del. trem. febrile“, mit einem idiopathischen Fieberzustand, der nach Magnan bis 43° steigen soll, existirt gar nicht; davon bin ich, nachdem was mir eine sorgfältige Untersuchung in jedem Einzelfall all die Jahre hindurch gelehrt hat, vollständig überzeugt. Fällt die Temperatur aber unter 36° zumal, nachdem das Del. trem. chronisch geworden oder bereits überstanden, so ist diese subnormale Temperatur eine Warnung, und entspricht andern Inanitionserscheinungen, die sich so gern dem Del. trem. anschliessen. Jeden Augenblick muss man dann auf plötzlichen Collaps gefasst sein. Ich habe hier eine Krankengeschichte vor mir, in der plötzlich die Temperatur von 38,6 am Abend bis auf 31,0 sinkt. Der Kranke, Küfer Weidmann, ein alter Schnapser, hatte eine Pneumonie und einen Bruch des Schenkelhalses neben seinem heftigen Del. trem. chron. Am andern Morgen hob sich die Temperatur wieder bis 35,0 und am Abend sogar bis 35,6, aber in der Nacht trat der definitive Collapsus doch schliesslich ein, der sich bei diesem ganz heruntergekommenen Individuum nicht vermeiden liess, obgleich 31 Tage im Spital dagegen angekämpft wurde.

In einer Curve findet sich auch eine postmortale Temperatursteigerung. Der Maurer C. Burkhard, 53 J. alt, starb am 22. Dec. 1870 in Folge einer ausgedehnten Lappenwunde am Kopf, die er ohne Gehirnerscheinungen und ohne Schädelverletzung am 1. Dec. davongetragen.

Als notorischer Schnapser hatte er schnell ein sehr heftiges Del. trem. chron. bekommen, welches durch seine Unruhe unter heftigen fieberhaften Erscheinungen (am 14. Dec. 41,0) zu einer ausgedehnten Periostitis am Schädel führte. Er starb mit einer Temperatur von 38,4. Sieben Viertelstunden danach betrug sie 39,6, fiel nach 2 Stunden auf 38,8 und war noch nach 3 Stunden 37,0.

Seit diesen Mittheilungen in meiner ersten Bearbeitung sind jetzt reichlich ein Dutzend Jahre verstrichen, zahllose Temperaturcurven von

Verletzten mit Del. trem. sind mir seitdem durch die Hände gegangen, ohne dass ich mich veranlasst gesehen hätte, diese meine Ansichten zu ändern. Im Gegentheil möchte ich eine Bemerkung nicht unterdrücken, um so mehr, da sie zahlenmässig zu beweisen nicht leicht fiele. Selbst bei den Necroskopen nach Del. trem. wird man gelegentlich von Befunden innerer Leiden z. B. Hepatisationen überrascht, die man sonst gewohnt ist, nicht ohne Fieber auftreten zu sehen. Ich habe den Eindruck gehabt, als ob wider Erwarten *ceteris paribus* ihr Verlauf ohne Fieber beim Del. trem. auffallend häufig sich geltend macht, und möchte daher nur davor warnen, sich beim Del. trem. sowohl auf die gemessene Fieberlosigkeit als auf die Analgesie zu sehr zu verlassen und sich deshalb gar ohne Weiteres gegen Complicationen dabei sicher zu fühlen.

Ursachen des Delirium tremens.

§. 18. Es ist bekannt, dass nicht Jedermann das Del. trem. bekommt; es bedarf dazu nothwendig bestimmter Anlagen und diese Anlagen haben alle eine gemeinsame Ursache. —

Nachdem Sutton seine Casuistik mitgetheilt, fährt er fort: „In vielen dieser Fälle ist es bemerklich gemacht worden, dass die Kranken, welche an Del. trem. litten, dem Trunke ergeben waren, und ich bin fest überzeugt, dass Ausschweifungen dieser Art allen Fällen von jener Krankheit zum Grunde liegen. Diese Ausschweifungen müssen aber, wie ich glaube, im Allgemeinen das Maass überschritten haben und einige Zeit fortgesetzt sein, bevor die Verhältnisse, welche die Constitution zu einem Anfalle dieser Krankheit geschickt machen, sich im Körper festgesetzt haben. Möglich ist es indessen, dass bei Einigen diese Krankheitsanlage, wegen besonderer Beschaffenheit des Körpers, auch ohne grosse Ausschweifungen sich entwickelt, nie fand ich sie aber bei durchaus enthaltsamen Personen.“

Das Del. trem. gehört also zu den zahlreichen Krankheiten, die vom habituellen Genuss oder was dasselbe ist, vom Missbrauch geistiger Getränke abhängen, von der Trunksucht.

Auch Sutton wusste schon, dass man im Einzelfall beim Nachweis auf viele Schwierigkeiten stossen kann, da ja Niemand gern dergleichen zugibt und auch oft die Nahestehenden aus falscher Scham dem Arzte gegenüber es verbergen. Hat man überhaupt für die Lebensweise keine Zeugen, so spricht der weitere Fortschritt der Krankheit bis zu ihrer vollen Entwicklung ausreichend für die Ursache, wenn man auch vielleicht aus Gründen der ärztlichen Politik sie für sich behält.

Nun gibt es aber noch zwei Umstände, welche zu Täuschungen bei der Anamnese Anlass geben können. Da es thatsächlich nicht eine ein- oder mehrmalige Berauschung ist, welche die zum Ausbruch des Del. trem. nothwendigen Veränderungen im Körper erzeugt — sondern der habituelle, wenn auch vielleicht für Andre gar nicht besonders starke Genuss, so erklärt es sich, dass diese Veränderungen ihre Wirkung noch geltend machen können — und sie thun es aus gewissen Gründen besonders oft — wenn der Kranke factisch lange nichts Geistiges genossen hat.

Das sind die Fälle, die man dann wohl *ex potu intermisso* hergeleitet hat im Gegensatz zu denen *ex potu nimio*. Das Wahre daran ist, dass der Missbrauch geistiger Getränke disponirende Veränderungen geschaffen, die selbst nach seiner Aufgabe bei Zutritt einer Gelegenheitsursache den Ausbruch noch hinterher veranlassen können.

Uebrigens muss man sich in solchen Fällen nicht durch die Angaben täuschen lassen; einmal wird nach früheren Anfällen das Trinken oft im Stillen fortgesetzt. Dazu kommt nun endlich noch, dass eben die meisten Trinker anfangs dazu kommen, ohne es selbst zu wissen. Es ist das die unläugbare und unschätzbare Eigenschaft des Alkohols, die das mit sich führt, und wodurch er alle *Narcotica* übertrifft. Sehen wir gebildete Leute beispielsweise gegen heftige Neuralgien eine Einspritzung oder Morphiumpulver brauchen und von der zauberhaften Wirkung zu unüberwindlicher Opiophagie fortgerissen werden; hören wir selbst verständige Aerzte die Schwierigkeiten schildern, die ihnen nach Ueberstehen eines neuen Podagraanfalles jedes Mal das Fortlassen des Opiums macht, finden wir jetzt selbst sogar unter Aerzten das Selbstchloroformiren trotz seiner üblen Folgen immer verbreiteter und so eine neue Art von Trunksucht im Entstehen, wie viel weniger kann uns da bei Ungebildeten der instinktmässige Gebrauch und allmählig der schleichende und unbewusste Missbrauch geistiger Getränke in Erstaunen setzen. So führen schmerzhaftes Krankheiten z. B. Neurome, Menstrualcoliken zum Alkoholgenuss und allmählig zum Alkoholismus.

Doch das bewirkt nicht der Schmerz allein. Wie haben sich seit undenklichen Zeiten Sänger und bildende Künstler wetteifernd *Bacchus'* Verherrlichung zur Aufgabe gestellt. Beseligend ist der Genuss des Weins, wie Manchem hat er schon über Kummer und Gram hinweggeholfen! Wie mancher matte Wanderer hat seine Schritte durch ihn aufs Neue beflügelt! Wie mancher erschöpfte Arbeiter verdankt ihm allein Kraft zur Vollendung seines Werkes. Wie manche über das Maass des Menschen hinausgehende Leistung, die heute die Welt bewundert, ist nur durch die belebende Wirkung dieses Labetrunks möglich geworden! Gibt es irgend etwas in der Welt, das so nicht bloss über Sorge und Kummer hinweg hilft, sondern auch noch zeitweilig die Leistungsfähigkeit steigert? Welche Verführung zum Trinken liegt also in einem Leben voll Kümmernissen, bei einem Berufe voll Ueberanstrengung!

Schon Sutton hatte solche Erfahrung gemacht: „Vor einigen Jahren,“ erzählt er, „behandelte ich ein junges Frauenzimmer an einer Krankheit, deren Symptome viel Aehnlichkeit mit denen des *Del. trem.* hatten, auch zweifelte ich nicht daran, sie sei die Folge von Ausschweifungen der eben erwähnten Art. Einige Tage hindurch konnte ich keinen anderen bedeutenden Grund für meinen Verdacht auffinden, als die Symptome der Krankheit, ich hatte deshalb meine Nachforschungen beinahe schon aufgegeben, als ein Domestik eine Entdeckung machte, welche meine frühere Meinung vollkommen bestätigte. Die Kranke hatte nämlich zu wiederholten Malen bedeutende Quantitäten Lavendeltinctur gekauft, von welcher sie bei Tage, wenn sie beobachtet wurde, auf einem Stücke Zucker nahm, Nachts aber, und wenn sie auf ihrem Schlafzimmer war, trank sie weit mehr davon; denn man fand ein Liqueurglas mit Resten von Lavendeltinctur, wel-

ches zugleich mit noch anderen Umständen bewies, dass sie weit mehr davon zu nehmen gewohnt war, als ihre Umgebungen bemerkt hatten. Wegen eines Kammers hatte sie schlaflose Nächte gehabt, und sicherlich nahm sie zu diesem, eine Zeit lang aufheiternden, aber verderblichen Mittel ihre Zuflucht; eine gleiche Quantität Brantwein zu nehmen, würde sie wahrscheinlich verabscheut haben.“

Eine ähnliche Erfahrung im Grossen hat Brühl-Cramer gemacht. Nach seiner Mittheilung datirte 1819 ein sehr grosser Theil „der Trunksüchtigen“ in Moskau von der Zeit der unglücklichen Katastrophe des Jahres 1812 her, als viele Menschen ihrer Ruhe, ihres Vermögens, auch ihrer nächsten Verwandten verlustig wurden. Auch ist die Erfahrung von jeher zu häufig gewesen, dass, wenn ein Mensch vom niedern Stand durch irgend ein Unglück plötzlich sein Vermögen einbüsste, eine heftige Beleidigung erlitt, oder eine Treulosigkeit von Seiten der ihm vertrautesten Subjecte erfuhr, er dem Trunke ergeben ward; daher der im Russischen beinahe zum Sprüchwort gewordene Ausdruck: „Er trinkt aus Gram.“ In andern Fällen führen andere Gründe zur Trunksucht, so der diätetische Gebrauch des Alkohols zur Erleichterung der Verdauung bei schwerer oder schlechter Kost z. B. im Kriege, das temporär nicht zu befriedigende Gefühl von Hunger und Durst, welches durch ein Schnäpschen beschwichtigt wird, die Gewöhnung bei habitueller Schlaflosigkeit einen Schlaftrunk zu nehmen. Zur Erwärmung bei Arbeit in der Nacht, oder in feuchten kalten Räumen und Gegenden wird oft der Alkoholgenuss üblich. Ebenso kann Veranlassung werden die Arbeit mit geistigen Getränken, „der latente professionelle Alcoholismus“, wie das Dr. Lutton nennt¹⁾. Die häufige Gelegenheit zum Zutrinken²⁾, Müssiggang und Langeweile, das Beispiel der Gesellschaft und Familie³⁾, Landessitte in Weinländern, das Weinproben der Weinhändler führt zum täglichen Genuss. Daher finden wir denn überhaupt Tagelöhner, Nachtwächter, Küfer, Strassenknechte, Kutscher, Thürsteher, Wirthe und Landärzte notorisch besonders gern vertreten. Geistreiche Leute, die des Abends von des Tages Last und Hitze erschöpft, dennoch brilliren wollen, nehmen ihre Zuflucht zu der erregenden Macht des Champagners. Man findet junge Leute mit aus-

¹⁾ Höegh-Guldborg, Arzt am Friedrichshospital in Kopenhagen, hat (1836 in seiner *Commentatio de delirio trementi*) zwei Fälle von Del. trem. beschrieben, die bei ganz nüchternen Brantweinbrennern durch stetes Einathmen der Dämpfe entstanden waren. Aehnlich ist der Fall von Dr. Schlesinger in Stettin, der bei einer Frau von 23 Jahren, die nie krank, sich aber täglich stark mit Eau de Cologne wusch, Del. trem. eintreten sah. Ich kenne die Fälle nicht im Original. Wenn aber Chédevergne das Del. trem. gar nach Umschlägen mit Alkohol hat eintreten sehen, so ist das jedenfalls apokryph. Es wurde täglich $\frac{1}{2}$ Liter Campherwein verbraucht, während ich oft eine ganze Reihe von Patienten habe, die täglich dazu wochenlang einen ganzen Liter bekamen, ohne dass sich je eine Alkoholwirkung zeigte. Es war das wohl eine zufällige Complication, oder vielleicht wurde der Campherwein getrunken, wie mehreren Anatomiedienern das Trinken des Leichenspiritus, manchem Apothekergehülften das Trinken von Tincturen der Apotheke als Ursache ihres Alcoholismus nachgesagt wird.

²⁾ Von ärztlicher Seite (cf. *Revue médicale de la Suisse romande* 1884) wird darüber geklagt, dass die Recrutenschulen der schweizer Miliz wahre Unterrichtsanstalten im Schnapstrinken geworden.

³⁾ Von 315 Insassen im „New York State Inebriate Asylum“ stammten nach Russel 125 von trunksüchtigen Eltern.

gebildeter Trunksucht, denen in den Kinderjahren ihrer Körperschwäche wegen der Tokaier verordnet und zuletzt angewöhnt worden.

Wie oft sehen wir so die Aufnahme von Alkohol unbewusst in allen Ständen zur Gewohnheit werden! Es steht fest, dass Leute Disposition zum Del. trem. bekommen, die niemals einen Rausch gehabt und deshalb von Niemanden, nicht von sich selbst für Trinker gehalten werden.

Wenn man alle diese Umstände in Betracht zieht, so wird man heutzutage dahin geführt, bei ausgesprochenen Symptomen des Del. trem. die zu lange Aufnahme, also den Missbrauch von Alkohol anzunehmen, selbst dann, wenn der Missbrauch, ja überhaupt der Gebrauch abgeläugnet wird.

Einfluss der Stände und ihrer Lebensart.

§. 19. Wohl mehr noch aus moralischen als aus wissenschaftlichen Gründen hat man sich gegen die Wahrheit gesträubt, dass der Missbrauch aller geistigen Getränke gleich schädlich ist.

Wenn man die furchtbarsten Fälle von Del. trem. in den niedern Ständen beobachtet, so hat man sich gern der Täuschung hingeeben, als ob in den besser situirten nichts dergleichen vorkomme. Richtig ist, dass man es dort nicht oft sieht; aus zwei Gründen: einmal hängt man es nicht an die grosse Glocke, wenn sich so etwas zeigt, und zweitens pflegt ärztliche Hülfe dort leichter bei der Hand zu sein. So kommt es dort in der That selten zu schweren Fällen; Vorboten sieht man aber in Wirklichkeit oft genug. Wenn es nun in der That selten zu heftigern Erscheinungen kommt, so liegt das noch besonders an einem Umstande, auf den aufmerksam zu machen gerade für den Anfänger zweckmässig sein mag. Wir werden sehen, die schlimmsten und rebellischsten Fälle von Del. trem. zeigen sich bei Verletzungen, die mit grossen Säfteverlusten verbunden sind. Wie ausnahmsweise kommt es in den bessern Ständen, wie häufig beim Arbeiter dazu. Das wird ein Hauptgrund sein, um die Thatsache zu erklären; darum aber denke man in diesen Ausnahmefällen an die Möglichkeit. Dasselbe gilt von grossen Operationen. Nichts ist ärgerlicher, als wenn man Leute aus den besser situirten Ständen, bei denen man nicht an Alkoholmissbrauch denkt, nach grössern Operationen in Folge zu vorsorglicher Diät und Weinbeschränkung dann gar an Del. trem. verliert, wie es mir früher leider mit einem Theologen nach der Resectio coxae so ergangen.

Ich möchte hierauf viel mehr Gewicht als auf einen andern Erklärungsgrund legen. Die „Schnapser“ sind überall berüchtigt, weil sie so oft und schwer an Del. trem. leiden. Man hat deshalb im Schnaps nach einer eigenthümlichen besonders gefährlichen Beimengung gesucht. Vor 100 Jahren war es das essigsäure Kupferoxyd, welches bei den unvollkommenen Einrichtungen sich aus den kupfernen Apparaten beim Brennen beimengte und nach Ploucquet's Warnung (Tübingen 1781) den Branntwein giftig machen sollte. Seitdem der Kartoffelbranntwein erfunden, hat das Del. trem. in vielen Ländern sehr zugenommen.

Daher hat man die Behauptung aufgestellt, der Fuselalkohol oder das Fuselöl sei eigentlich der Grund des Del. trem., und eine Bestätigung darin gefunden, als man durch die Untersuchungen von Fürst (*Dissertatio de oleo fermentationis ejusque in organismum effectu*, Berolini 1844) seine giftigen Eigenschaften kennen lernte. Er verlor Kaninchen schon nach zwei Drachmen unter den Erscheinungen, wie sie ähnlich bei allen ätherischen Oelen eintreten: Extravasaten im Magen, Darmkatarrh und Sopor vor dem Tode.

Allein wenn man bedenkt, dass selbst der stärkste Schnapser im Tage höchstens ein Gran Fuselöl im Kartoffelbranntwein zu sich nimmt, wenn man sieht, wie bei gesunden Menschen, selbst Gaben von $\frac{1}{2}$ Gran fast keine Wirkung und erst solche von 3—4 Gran Erbrechen und Durchfall machen, so wird man bald nach einer andern Erklärung sich umsehen, die so nahe liegt. Das ist die grosse Billigkeit, die der Kartoffelbranntwein mit seiner Erfindung hergestellt hat, und in Folge dessen ist mit dem steigenden Consum das Del. trem. häufiger geworden. Und in der That kennt ja jeder beschäftigte Arzt Fälle, wo nach einfachem Wein-, Rum- oder Biergenuss ohne einen Tropfen Branntwein das Del. trem. eingetreten ist.

Auf der andern Seite fand nun Magnus Huss, dass das Fuselöl (zu 1—2 Gran 4—6 mal täglich) bei der prodromatischen Form besonders dem chron. Alcoholismus zuträglich sei. Er veranlasste deshalb den Prof. an der Stockholmer Thierarzneischule R. Dahlstroem, vergleichende Versuche über chron. Branntweinvergiftung mit und ohne Fuselölzusatz und über chron. Fuselölvergiftung bei Hunden zu machen. Bei der letztern (4—120 Tropfen täglich sieben Wochen lang) blieb der Hund gesund, bei den ersten Versuchen war die Wirkung die gleiche u. z. fast genau wie wir sie als chron. Alcoholismus beim Menschen kennen. Das Cardinalzeichen der Alkoholvergiftung, das Zittern, lässt sich nicht durch Fuselöl erzeugen.

Wenn also mit Erfindung des Kartoffelbranntweins das Del. trem. zugenommen hat, so sehen wir den Zusammenhang lediglich in dem Umstand, dass dadurch das Schnapstrinken erleichtert, und der Alcoholgenuss so viel billiger geworden ist.

Gerade die grössere Billigkeit ist es aber wohl, welche den Branntwein in seinen bösen Ruf gebracht hat.

Erinnert man sich, dass die verschiedenen Biersorten nach den chem. Analysen an absolutem Alkohol zwischen 1,15 und 8,16 %, die verschiedenen Weinsorten zwischen 6,66 und 27,60 %, die verschiedenen gebrannten Wässer etwa 30 % bis 50 % enthalten, so ist es leicht verständlich, warum alle alten Trinker schliesslich immer nebenbei oder ausschliesslich zum Liqueur- und Schnapstrinken kommen. Um so schneller wird das beim armen Manne geschehen, der nicht die Mittel hat, die gewünschte Alkoholwirkung mit einer um so grössern Quantität Bier hervorzubringen.

Indem nun die geistigen Getränke meist unvermischt und besonders bei den Armen wohl gar auf den leeren Magen getrunken werden, ist leicht erklärlich, warum der Schnaps vorzugsweise stark örtlich und allgemein wirkt, warum der Schnapser gewöhnlich besonders oft und stark am Del. trem. erkrankt. Da aber der schwächere Procentgehalt vollständig durch den stärkeren Consum ausgeglichen werden

kann, so darf man sich nicht in Weinländern wundern, auch bei Leuten die heftigsten Fälle zu erleben, die nie etwas anderes als ihr eigenes Gewächs trinken. So hat man denn auch das Del. trem. entstehen sehen, wenn selbst nur ganz schwache Getränke gewohnheitsmässig genossen wurden, wie z. B. Hohnbaum Del. trem. bei Obstmosttrinkern, Pitschaft nach Apfelweingenuss beobachteten.

Die jetzt immer häufiger vorkommenden Fälle von chronischer Vergiftung mit Chloroform und Chloral lehren endlich, dass nicht bloss die Alkohol haltigen Getränke allein es sind, welche Zustände wie das Del. trem. und den chron. Alcoholismus erzeugen; immerhin sind die Beobachtungen darüber weder genau noch zahlreich genug, um entscheiden zu können, ob das Del. trem. durch Chloroform, Chloral und Alkohol ganz identisch oder nur verwandt sei. Eine ähnliche Erfahrung vom Abusus des Aethers hat jüngst Ewald in seiner Beschreibung des „Aetherfritzen“ mitgetheilt.

Einfluss von Klima, Alter und Geschlecht.

§. 20. Der Zusammenhang des Del. trem. mit dem Alkoholgenuss wird abgesehen davon, dass in 99 % der Fälle der Missbrauch auf der Hand liegt, auch bewiesen durch gewisse allgemeine Erfahrungen, die Anlagen zum Del. trem., die sich darauf zurückführen lassen.

Dahin gehört zunächst das Klima. Der hohe Norden und Osten bietet im Gegensatz zum Süden eine besondere Anlage, wie schon die klassischen Arbeiten über die Alkoholkrankheiten von Magnus Huss in Stockholm und Brühl-Cramer in Moskau lehrten, entsprechend den klimatischen Verhältnissen, die dort bekanntermassen einen so starken Consum geistiger Getränke hervorgebracht haben. Der Ruf der Schweden als Zechgenossen ist gefürchtet genug!

Was das Alter betrifft, so geben die Vierziger die grössten Anlagen zu chronischen Alkoholkrankheiten mehr noch als die Dreissiger, wie die Erfahrungen von Magnus Huss in Stockholm lehren. Er behandelte dort in den Jahren 1848, 49—50, in dem Serpahinen-Lazareth daran 139 Personen; und zwar waren davon

14 im Alter von 20 bis 30 Jahren					
44	„	„	30	bis 40	„
57	„	„	40	bis 50	„
23	„	„	50	bis 60	„
1	„	„		65	„

Vergleicht man das Verhältniss zu den übrigen Kranken, so findet sich, dass

im Alter von 20—30 J. jeder 162. Kranke an chron. Alcoholismus litt									
„	„	„	30—40	„	„	31.	„	„	„
„	„	„	40—50	„	„	10.	„	„	„
„	„	„	50—60	„	„	11.	„	„	„
„	„	„	60—70	„	„	62.	„	„	„

Trinker werden nicht alt, oder fangen meist nicht erst im Alter

an, so dass sich schon hieraus leicht in der Regel der Tremor senilis vom Del. trem. unterscheiden lässt.

Die jüngsten Fälle werden in der Pr. Vereinszeit. 1856 von Dr. Weiss bei dem 4jährigen Sohne eines Schenkwrths und in Cannstatt's Handbuch bei einem Kinde von 5½ Jahren beschrieben. Im Sommer 1868 fand man eines Tages in Neftenbach bei Winterthur einen bekannten kleinen Säufer von neun Jahren Morgens sterbend auf der Strasse, den man nach den gerichtlichen Akten Abends hatte aus der Branntweinbrennerei heimtaumeln sehen. Die gerichtliche Section ergab neben exquisiter Fettleber die ausgebildeten Veränderungen des Alcoholismus chron. im Gehirn und keine andere Todesursache.

Was das Geschlecht anbetrifft, so zeigt sich, dass vorzugsweise Männer daran leiden. So hatte Huss unter seinen 139 Kranken nur 16 Weiber und zwar litt der 27. Mann an Alcoholismus chronicus, hingegen erst die 117. Frau. Ich hatte zur Zeit meiner ersten Bearbeitung erst zwei Frauen an Del. trem. zu behandeln gehabt. Später habe ich noch vier in den 14 Jahren meines Aufenthalts in Zürich in der Klinik gesehen, meist leichtere Fälle, während ich mal in der Männerabtheilung meiner chirurgischen Klinik gleichzeitig 19 Fälle von Del. trem. in den verschiedenen Stadien zählte. Hier in Bethanien verlor ich dann gleich anfangs zwei alte liederliche Schnapserinnen in Folge Verbrennung unter furibundem Del. trem. Später kam ein leichter Fall und ein Fall von acutem traumatischem Säufercollaps vor, so dass ich in 24 Jahren der chirurgischen Praxis auf zahllose Fälle von Del. trem. bei Männern ungefähr zehn Fälle bei Frauen rechnen kann. Davon endeten vier tödtlich gegenüber weit über 100 Todesfällen bei Männern, die ich im Laufe der Zeiten bei Männern an Del. trem. und seinen Folgen eintreten sah. Rayer hatte 7 Frauen unter 170 Kranken, Bang 10 Frauen unter 456, Höegh-Guldberg 1 Frau unter 173, Krüger gar keine unter 16; Näcke in Königsberg zählte 12 unter seinen 402 Kranken mit Del. trem. in den Jahren 1874—77. Wolff hatte unter den 106 Kranken, die er an Del. trem. in Berlin in einem Jahre in der Charité behandelte, 6 Weiber. In Nord-Amerika scheint die grössere Emancipation der Frau auch hierin die Verhältnisse zu ändern; wenigstens spricht man dort von der Gründung eigner Asyle für weibliche Trunkenbolde. Auch in England scheint selbst in den besseren Ständen die Trunksucht bei den Frauen sehr verbreitet zu sein. Den ärgsten Fall von Hysterie habe ich bei einer vornehmen jungen Engländerin gesehen, deren Mutter an Del. trem. gestorben war, während der Vater Gouverneur in den Colonien war. Nach Zeitungsnachrichten sollen 1875 in England nicht weniger als 5131 Personen weiblichen Geschlechts wegen Trunkenheit mit Gefängniss bestraft worden sein; 3811 derselben waren rückfällig. Aehnliches berichtet man aus Paris. Danach hat sich dort 1876 ein Klub von Absynthtrinkerinnen gebildet, die sich an ihren Sitzungstagen jeder Nahrung enthielten, um nichts als Absynth zu sich zu nehmen. Wer dies Gift am besten vertrug, wurde für einen Monat Präsidentin. Wie weit es bei den Frauen mit dem Absynth gekommen, lehrt folgender Fall. Am 13. Februar 1873 griff die Polizei in einer öffentlichen Anlage von Paris ein durch Kälte erstarrtes Weib auf; nach

ihrer Wiederbelebung gab sie an, 42 Glas reinen Absynth getrunken zu haben ohne Wasser, „damit der Wohlgeschmack nicht leide“.

Die Trunksucht und ihre Arten.

§. 21. Man hat sich nun viel darüber gestritten, ob der Missbrauch des Alkohols eine Krankheit oder nicht vielmehr ein Laster sei; nach dem eben Gesagten wäre das gerade, wie man früher die Scoliose mit dem Rohrstock kuriren wollte. Es ist das grosse Verdienst eines Moskauer Arztes gewesen, zuerst auf das Pathologische des ganzen Vorgangs die Aufmerksamkeit gelenkt zu haben. In seinem Werke vom Jahre 1819 „über die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselben“ hat C. von Brühl-Cramer neben vielem andern Neuen, was er in ungeschminkter Form darbot, zuerst den Beweis dafür geführt, indem er unter Anderm eine eigene Form derselben die periodische Trunksucht ¹⁾ kennen lehrte, worin sich das am leichtesten zeigt.

Während Hufeland ihm beistimmte und den Namen der Dipomanie ¹⁾ im System dafür vorschlug, fanden seine Beobachtungen dieser eigenen Form von vielen Seiten Bestätigung, z. B. 1823 von Erdmann in Russland, 1828 von Clarus, 1837 von Fuchs in Brothterode, 1843 von Rademacher, 1852 von Magnus Huss, 1864 von Casper, 1865 von Liman, ferner von Hitzig, Henke, von Lenz aus Landeck, Macnisch. Andere dagegen opponirten wie Heinroth (in seinem System der psychisch gerichtlichen Medicin), Ideler und Hohnbaum, indem sie dabei blieben, in dem Zwang nur eine lasterhafte Gewohnheit zu sehen. Clarus wollte die zur andern Natur gewordene Trunkliebe der Gewohnheitstrinker als Trunkfälligkeit, der man allenfalls noch widerstehen könnte, unterschieden wissen von der Trunksucht, dem unwiderstehlich krankhaften Triebe. Jedenfalls sind diese Grenzen im Einzelfall ganz willkürlich, da es ja danach immer erst auf die Probe ankommt und die Trunksucht andrerseits sich ja auch heilen lässt, wenn der Kranke nur zum Widerstand wirklich entschlossen ist.

Jene Fälle von Trunksucht bei Kindern und in Folge des Berufes, durch Einathmen z. B., lehren, dass es sich dabei um eine einfache chronische Vergiftung handelt, allein sie sind selten.

Dass die Trunksucht aber wirklich eine physische und nicht bloss eine moralische Begründung hat, folgt eben aus den Eigenschaften des Alkohols, dass sich der Körper (nicht bloss der Geist) selbst an den mässigen Gebrauch des Alkohols — den man in Weinländern z. B. doch gewiss nicht als unmoralisch ausschliessen und verpönen kann — so gewöhnt, dass das Aussetzen körperliches Unbehagen macht, welches mit dem Genuss verschwindet. Es basirt das auf der bekannten Veränderung, die schon der habituelle Gebrauch des Alkohols im Körper, besonders im Magen, hervorruft.

Häufen sich nun zufällig die verschiedenen erwähnten Anlässe zum Alkoholgenuss, was ganz ohne Verschulden und Zuthun geschehen

¹⁾ Bönndorff nannte sie *Alcoholophilia periodica*, Esquirol beschrieb sie später als etwas Neues unter dem Namen *Monomanie d'ivresse*.

kann, so steigert sich allmählig das Quantum mit Abnahme der Wirksamkeit, und die chronische Alkoholvergiftung bildet sich mehr und mehr aus. Ein energischer Wille kann dem Dinge Einhalt thun, allein es geschieht selten und nach und nach immer schwieriger. Man hat das wohl der Unkenntniss der Folgen zugeschrieben, gegenüber dem sinnlichen Genuss oder sagen wir lieber und richtiger der sofort eintretenden erwünschten Wirkung. Mit Unrecht, woher kommt es denn, dass sogar viele Aerzte — nicht immer die schlechtesten — doch nicht die nöthige Energie aufbieten können. Es liegt das eben daran, dass der Alkohol die einzige Panacee gegen so viele Klippen des socialen Lebens ist, und der Eine davon mehr zu umschiffen hat, als der Andere.

So hat man denn alle deprimirenden Affecte und Gemüthsstimmungen den Anstoss zur Entwicklung der periodischen Trunksucht geben sehen, selbst, wie Brühl-Cramer solche Fälle mittheilt, den Neid und den Schrecken. Indem diese Affecte wesentlich wieder abhängig von der ganzen Stimmung des Menschen sind, zeigt sich da nicht wieder die körperliche Begründung der Trunksucht? Ist es nicht eine gewöhnliche Beobachtung, dass bei Trinkern die ganze Stimmung mehr und mehr leidet, wie sie immer griesgrämlicher und langweiliger werden, bis sie sich jedesmal wieder aufs Neue durch die erhebende Wirkung des Alkohols in eine menschliche Verfassung gesetzt haben.

So ergänzen sich also die Anlage und die gelegentlichen Ursachen, um vom täglichen Genuss zum Missbrauch d. h. zur Trunksucht zu führen. Die Trunksucht besteht nach Brühl-Cramer „in einem unwillkürlichen Verlangen zum Genuss geistiger Getränke“. Brühl-Cramer hat nun zuerst eine anhaltende Form, die gleichmässig oder remittirend sein kann, und eine temporäre, welche in einzelnen Anfällen auftritt, unterschieden. Hiervon fand er mehrere Formen, erstens die intermittirende, wo z. B. der Kranke drei bestimmte Tage, in der Woche, im Monat, trunksüchtig — dazwischen nüchtern und verständig ist, zweitens die periodische, die nach längern Intervallen z. B. alle Herbst wiederkehrt, drittens die vermischte, wo keine bestimmte Regel nachweisbar ist. Bei der continuirlichen beschreibt er den Tagesverlauf so:

„Nach einem unruhigen traumvollen, nicht erquickenden nächtlichen Schlaf erwacht der Trunksüchtige mit besondern unangenehmen und sehr belästigenden Gefühlen; er ist überdem mürrisch und besonders zum Aerger geneigt, und hat Zittern in allen Gliedern, bekommt Ekel und Neigung zum Erbrechen, so wie auch öfters gelindes Frösteln, und nun spricht sich das Verlangen nach Branntwein aufs Lebhafteste aus, zu dem er jetzt als zur Stütze seines traurigen Lebens greift. Nachdem er nun eine Portion ausgetrunken hat, fühlt er sich etwas erheitert, und seine gewöhnlich stumpfe und confuse Physiognomie wird um ein Weniges lebhafter, Ekel und Neigung zum Erbrechen haben aufgehört, das Zittern der Glieder hat sich vermindert, und er scheint mit sich und seinen Umgebungen zufriedener als vorher zu sein. Nach einer gewissen, oft sehr kurzen Zeit sind die letzteren Wirkungen verschwunden, und mit erneuerter Erscheinung einiger angeführten Symptome, aber wie ich bemerkt zu haben glaube, mit

Ausnahme des Ekels dringt sich ihm die Sucht nach Branntwein von Neuem auf und er trinkt wieder das Maass, wie es ihm ohngefähr sein Gefühl bestimmt. So geht es den ganzen Tag hindurch, und so jeden Tag.“

Die periodische Dipsomanie.

§. 22.. Die periodische Trunksucht, die doch bei uns auch häufiger vorkommt, als sie beachtet wird, will ich wieder mit den Worten Brühl-Cramer's schildern, da man ja als chirurgischer Spitalarzt so selten Gelegenheit hat, solche Fälle zu beobachten und zu verfolgen. Obgleich drei der vier Kranken dieser Art, die ich beobachtet habe, mir sehr zugänglich waren — der eine war mein Bursche, der zweite Apothekergehülfe im Felde, der dritte Abwart im Spital — ist mir doch die Gelegenheit entgangen, sie genauer und anhaltend zu beobachten, so dass ich es vorziehen will, Brühl-Cramer mit seiner grössern Erfahrung eintreten zu lassen. Den vierten Kranken hatte ich an einem sehr heftigen traumatischen Del. trem. behandelt, als er mich selbst einmal ins Vertrauen zog. Ob ich ihm denn gar nichts gegen sein Leiden geben könne?!

Brühl-Cramer's Schilderung ist folgende:

„1) Stadium prodromorum.

Nachdem der Mensch einige Zeit scheinbar gesund war und entweder gar nichts von berauschenden Getränken, oder bei gewöhnlichen Gelegenheiten nur so viel, als man heutiges Tages ohne Verdacht zu trinken pflegt, genossen hatte, zeigt sich zuerst in seinem Auge ein mildes Feuer, oder es vermehrt sich, wenn es in einem gewissen Grade während der freien Zeit vorhanden war, und es entstehen oft clonische Krämpfe in den Augenmuskeln, daher ein unwillkürliches Hin- und Herrollen des Augapfels, die Augenlider öffnen sich bald über die Massen, bald verschliessen sie sich, und das Blinzen ist irregulär, das Auge ist empfindlicher gegen das Licht, und die Pupille zusammengezogen. Dabei scheint der Charakter des Kranken modificirt, und er hat besondere lästige innere Gefühle, ein unbestimmtes Krankheitsgefühl. Der Appetit fängt an zu mangeln, der Schlaf ist unruhig. Der Mensch beklagt sich über eine eigene Eingenommenheit, über Vollheit, Schwere des Kopfes, über Kopfschmerzen, seine Denkkraft ist geschwächt, und es findet ein starker Andrang des Blutes zu dem Haupte und dem Gehirne statt. Das Volumen des Gesichtes nimmt zu und es wird röther; die Röthe ist aber nicht die lebhaftere der Gesunden, sondern sie neigt sich zum Purpurrothen; die grössern Blutgefässe der angewachsenen Augenhaut strotzen. Ist die Blutcongestion zum Gehirne nicht sehr bedeutend, oder im Werden, und lässt man den Kranken den Kopf schütteln, so pflegt er einen Schmerz (oder vermehrten Schmerz, wenn schon früher einer vorhanden war), an der ganzen obern convexen Fläche des Gehirnes, der in einem empfindlichen Grade noch einige Zeit nach dem Schütteln anzuhalten pflegt, zu verspüren. Nachdem aber die Blutcongestion bedeutender geworden ist, pflegt der Kranke beim Schütteln des Kopfes jenen Schmerz nicht mehr zu verspüren, sondern nur ein, auch unter vorerwähnten Umständen empfundenes, Klingen in den Ohren, Schwindel u. s. w. Die Zunge zittert, oder sie scheint mit Schwierigkeit bewegt zu werden, ungefähr wie bei Menschen, die eine Geneigtheit zum Schlagfluss zeigen. Der Kranke beklagt sich über Fehlen des Gesichts und des Gehörs, und hat Fieber. Es äussern sich Störungen im Unterleibe, die sich in fixern Schmerzen, Poltern, Constipationen aussprechen, und je weiter dieses Stadium vorrückt, desto auffallender werden die Veränderungen oder Störungen der Geistesqualitäten; der Patient äussert Furchtsamkeit, Aengstlichkeit, Unruhe, Missmuth, mürrische Laune, Neigung zum Aerger, Zorn. Die meisten fühlen sich bei jeder Gelegenheit von den sie Umgebenden mitgenommen, jede gleichgültige Kleinigkeit stellen sie im Gewande der Beleidigung dar, sie beginnen Zank und Hader und treten aus den Grenzen der Ehrerbietung in Hinsicht derjenigen Menschen, die sie mit Hochachtung zu behandeln

immer gewohnt waren. Endlich erscheinen nicht selten an verschiedenen Theilen des Körpers Petechien, es entstehen Blutflüsse aus der Nase und dem Rachen, aus dem Zahnfleische, den Hämorrhoidalgefässen u. s. w., die ein missfarbiges und nicht gehörig coagulirendes Blut sehen lassen, und das Bewusstsein ist in einem bedeutenden Grade gestört, der Mensch delirirt, und nun hat man von ihm wohl keine vernunftmässige Handlung zu erwarten. Manche Menschen neigen sich aber zu dieser Zeit, doch vorzüglich, wenn sie ihrer Sucht nicht gehörig Genüge leisten können, zur Wuth, und sind im Stande ganz schaudervolle Scenen darzustellen. — So wie die Heftigkeit der Vorboten bei den verschiedenen Subjecten verschieden ist, so ist es auch die Dauer des ganzen Stadiums derselben. Doch scheinen die Heftigkeit und die Dauer der Vorboten nicht in zu bestimmenden Verhältnissen zu einander zu stehen. Die heftigsten Vorboten habe ich, ausser bei vieljährigen Trunksüchtigen, am häufigsten bei solchen angetroffen, die eine sitzende Lebensart führen, oder deren Berufsgeschäfte mit anhaltenden Geistesanstrengungen verbunden waren. Die Dauer dieses Stadiums ist von einigen Stunden bis zu einigen Tagen; bei manchen Trunksüchtigen möchte aber dieses Stadium, wo nicht fehlen, doch sehr kurz und fast unmerkbar sein; denn einige dieser Kranken haben mich versichert, dass sie ohne auffallende Vorboten und plötzlich von der Sucht zu berauschenden Getränken ergriffen würden. Ich glaube bemerkt zu haben, dass je länger die Vorboten dauern, und je heftiger sie erscheinen, das eigentliche Stadium der Trunksucht desto länger dauere. Auch scheint es mir, dass die Vorboten bei Menschen länger dauern, die während des krankheitsfreien Zeitraums gar nichts von berauschenden Getränken genossen, und umgekehrt eine kürzere Dauer haben, wenn der Mensch gewohnt war, während der freien Zeit und bei bestimmten Gelegenheiten etwas zu geniessen.

2) Initium morbi.

Wenn nun die Zufälle der Vorboten eine gewisse Höhe erreicht haben, so fängt sich die Begierde zu berauschenden Getränken allmählig an zu bilden; doch will man auch erfahren haben, dass diese Sucht nach lange vorhergegangenen Vorboten plötzlich in einem hohen Grade eingetreten sei. Am Gewöhnlichsten pflegt es sich aber zu verhalten, dass der Mensch, wenn er der Vernunft zu folgen gewohnt ist, anfänglich über die sich bei ihm bildende Trunkbegierde herrschen mag, darauf wird er schon nachgebender, er trinkt schon ab und zu, und bei Wenigen und unter Umständen auch wohl heimlicher Weise; wenn man ihm nun die Gelegenheit zum Genuss des Branntweins entnimmt, so fordert er ihn simpel weg, darauf fordert er ihn mit Zudringlichkeit, endlich mit Ungestüm, und gibt man ihm auch jetzt keinen Branntwein, so wird er oft wahnsinnig. Er greift also endlich mit grösster Begierde zu demjenigen Getränke, zu dessen Genuss er, vermöge eines eigenen Triebes, gedrungen wird. Bestimmt ihm dieser Trieb den Genuss des Biers, so ist es nun das Bier und nichts Anderes, was er haben mag; bestimmt er ihm den Branntwein, so steht nach Branntwein nur sein Sinn. Kaum hat der Kranke also eine Portion seines Getränkes verschluckt, so findet er sich alsobald erleichtert, viele der vorgenannten Zufälle sind augenblicklich verschwunden oder wenigstens sehr bedeutend vermindert. Jetzt hat sein Geist die Eigenschaften, die er ausser dem Krankheitsanfälle behauptete, mehr oder weniger wieder angenommen, sein Antlitz äussert einige Ruhe und Zufriedenheit der Seele, der Mensch ist jetzt im Stande, seine Aufmerksamkeit auf äussere Gegenstände zu lenken, und er urtheilt von Allem, wie er es sonst gewohnt war; nur über seinen Krankheitszustand pflegt er sich sehr oft unvollkommener zu erklären, als man es beim ersten Anlauf erwartet hätte, wahrscheinlich aus dem Grunde der Gestörtheit des Bewusstseins vor dem Eintritt des eigentlichen Trunksuchtsanfalls. Dieser vortheilhaftere Zeitpunkt dauert aber nicht lange, die vorigen Zufälle fangen wieder an zu erscheinen, und er greift schneller als vorher zu seinen Getränken.

3) Stadium incrementi morbi.

Je weiter die Krankheit in der Zeit vorrückt, desto öfter trinkt der Mensch, und desto weniger auffallend wird jenes vortheilhafte Intervall. So viel ich bemerkt habe, pflegen die Kranken während dieses Stadiums nicht sehr grosse Quantitäten berauschender Getränke auf einmal, als vielmehr kleinere und öftere zu sich zu nehmen, und die Frequenz des Genusses derselben ist wahrscheinlich nach der grösseren oder geringeren Macht dieser Sucht verschieden. Ich bin Augenzeuge von einem Falle gewesen, in welchem dem Kranken, auf sein Begehren, ungefähr alle 5 Minuten, und zwar, wie mir von seiner Frau versichert

wurde, auch die Nacht hindurch, ein Spitzglas voll Brantwein gereicht werden musste, der, wenngleich zuletzt mit Wasser zur Hälfte vermengt, bei dem Menschen jedesmal ein so heftiges Brennen im Magen verursachte, dass er zur Verminderung desselben alsobald nach dem Brantwein ein grosses Glas Wasser trinken musste, welches Alles er jedesmal sogleich durch Erbrechen wieder von sich gab. Der ganze Körper war kalt, der Puls unfühlbar, die Augen hervorstehend und wild, das Gesicht verzerrt, das Bewusstsein nicht gänzlich gestört; denn er flehte, das gefüllte Gefäss mit seinen beiden zitternden Händen zu dem von ihnen verfehlten Munde tragend, um Rettung. Zwei Tage nach meinem Besuche und am 21. Tage der Krankheit hat er seinen Geist aufgegeben. Der Trieb zu berausenden Getränken während dieses Stadiums ist so heftig, dass die geringste Zögerung zur Genügeleistung dieser Begierde mit einer grossen Qual verbunden zu sein scheint, und nicht selten ist es der Fall gewesen, dass Menschen, denen man während dieses Zeitraums das gewünschte Getränk gewaltsamerweise vorenthielt, wahnsinnig oder tobsüchtig, und in diesem Zustande sich und andern Menschen gefährlich geworden sind. Ein Wahnsinn aus solcher Ursache scheint mir aber nicht in so tief begründeter Störung der psychischen Kräfte zu liegen, als dieses in übrigen Fällen statt finden mag; denn ich habe einen aus solcher Ursache wahnsinnig Gewordenen durch eine Infusion von Calamus aromat., Angelica und Aether im Verlauf von einigen Tagen glücklich hergestellt.

4) Stadium criseos.

Nachdem die Krankheit nun eine gewisse Zeit hindurch gedauert hat, so tritt die Entscheidung derselben ein. Der Kranke fängt zuerst an, eine besondere Aengstlichkeit oder Unruhe zu fühlen und seine Geistesfunctionen beginnen ihre normalen Thätigkeiten zu äussern. Seine Unruhe nimmt mit jedem Augenblick zu und wird ihm endlich zur grossen Qual, so dass er oft laut klagt. Endlich entsteht ein heftiges Erbrechen, wodurch nicht immer verdorbene Galle u. s. w., sondern manchmal nur eine wässrige Flüssigkeit ausgeleert wird. Oft beschliesst ein einmaliges heftiges Erbrechen den Krankheitsanfall, manchmal findet aber ein mehrmaliges Erbrechen statt, und Ekel und Erbrechen dauern mehrere Stunden lang, während dessen der Patient aber, bis zu einem gewissen Zeitpunkt, keinen Brantwein zu sich nimmt. Entweder bloss nach einmaligem oder nach mehrmaligem Erbrechen pflegt manchmal der Patient plötzlich noch einen leisen Ruf zum Genuss des Brantweins zu bekommen, er trinkt ein Weniges, und von diesem Augenblick an hat das Erbrechen aufgehört, und er sogleich eine sehr grosse Aversion wider den Brantwein bekommen, so dass oft die blosser Idee von Brantwein das Nervensystem des vor Kurzem trunksüchtig gewesenen Menschen in die widrigste Erschütterung zu versetzen im Stande ist. Manchmal aber bildet sich während des kritischen Erbrechens kein Ruf zum Genuss des Brantweins, und nach vollendeter Krise hat der Mensch, gleich jenen, den nachdrücklichsten Abscheu wider den Spiritus. Bei einigen Wenigen fand während des Zeitpunkts der Krisis nicht ein eigentliches Erbrechen, sondern nur ein länger andauernder Ekel oder eine Uebelkeit statt, und ein einziger versicherte mich, dass er beim Aufhören der Trunksuchtsanfälle niemals ein Erbrechen gehabt, noch die geringste Uebelkeit verspürt habe. Wenigstens in vielen Fällen äussern sich während der Krisis die, manchmal in bedeutenden Schmerzen, in Krämpfen, Poltern u. s. w. sich aussprechenden, Leiden der Organe des Unterleibs besonders auffallend, und zwar nicht selten, nachdem der Kranke während des Verlaufs der übrigen Stadien nichts von solchen verspürt hatte.

5) Das Stadium der Reconvalescenz füllt nun eine Nachkrankheit aus, die auf einen gereizten Zustand des gesammten Organismus sich gründet. Mangel an Schlaf, fürchterliche und unangenehme Bilder, die dem Kranken unablässig vorschweben, äusserst unbehagliche und wehmüthige Gefühle versetzen ihn während dieses fieberhaften Zustands, so zu sagen, in eine Tortur, und Menschen, die manche beschwerliche Krankheiten überstanden hatten, versicherten, dass diese Nachkrankheit die quälendste von allen sei. Die Dauer derselben, wenn sie sich selbst überlassen wird, ist verschieden und von einem Tage bis zu mehreren Tagen; wie ich aber zu bemerken glaube, so correspondirt die Dauer dieser Nachkrankheit mit der Dauer der Trunksuchtsperiode.

Bei genaueren Untersuchungen wird man nun im Allgemeinen an dem Kranken, während des freien Zeitraums, bei einer geringern Lebhaftigkeit und Heiterkeit des Geistes, eine regelwidrige Mobilität des Nervensystems, eine den Umständen unangemessene Neigung zu Aerger, Furchtsamkeit, Schüchternheit,

Schreckhaftigkeit, ab und zu, ohne alle nahe vor den Augen liegende Ursachen plötzlich entstehende, und nach einiger Andauer von selbst wieder schwindende Ermattungen des ganzen Körpers, allerhand Täuschungen im Sehorgane und verminderte Sensibilität der Sehnerven, Zittern der Glieder, öfteres Frösteln bei grosser Geneigtheit zu Schweissen, oder im Gegentheil eine beständig krampfhaft zusammengezogene Haut u. s. w. gewahr. Solche Erscheinungen pflegen um so deutlicher zu sein, je geringer an Dauer das zwischen den Anfällen statt findende Intervall ist. Die Gesichtsfarbe ist entweder blass, mehr oder weniger sich dem Schmutzigen nähernd oder ins Dunkelrothe schielend, bei welcher Gelegenheit einzelne kleinere Gefässe vom Blute strotzend erscheinen.“

Wie sehr diese Anfälle von Dipsomanie die Kranken jedesmal herunterbringen können, das hat Harris durch das Gewicht festzustellen vermocht. Er fand dabei eine Abnahme des Körpergewichts um 10 Pfund in 6 Tagen.

Die verschiedenen Auffassungen der periodischen Trunksucht.

§. 23. Einige Fälle aus der Literatur, eigne Beobachtungen könnten auf den Gedanken bringen, man habe bei der periodischen Trunksucht mit einem Zufälligen zu thun, wenn man z. B. Soldaten regelmässig alle 10 Tage d. h. nach Empfang der Löhnung, Arbeiter alle Sonntage in den Zustand der Trunksucht verfallen sieht. Dem blauen Montag folgt dann oft noch ein blauer Dienstag, wenn das Geld nicht ganz draufgegangen. Aber dass selbst diese Fälle entschieden oft pathologischer Natur, sieht man daraus, dass manchmal weder der beste Wille noch die furchtbarsten militärischen Strafen zur Zeit, wo im Kriege die Kriegsartikel bereits proclamirt sind, genügen, nach Empfang der Löhnung dem Eintritt solcher Trunksuchts-excesse vorzubeugen. Dagegen sprechen ferner andere Fälle, wo diese Paroxysmen seltener; ein Kranker aus dem Arbeiterstande, der ein schweres Del. trem. überstanden, hat mich mal ganz spontan consultirt, indem er mir seine periodische Trunksucht gerade so schilderte, und hat mir lange vorgejammert, ob ich ihn denn nicht davor bewahren könne. Auch in höheren Ständen kommt das vor, Clarus erzählt:

„Ein gelehrter Hagestolz, der von jeher ein starker Weintrinker gewesen war, bekam zwischen seinem 50. und 60. Jahre regelmässig alle zwei bis drei Monate einen Anfall der periodischen Trunksucht, der sich bei ihm durch Trockenheit der Haut und der Zunge, Leibesverstopfung, seltneren und langsameren Puls, ungewöhnliche Reizbarkeit, Aengstlichkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit, und allgemeine Hinfälligkeit ankündigte. Nach einigen Tagen wurden die Venen aufgetrieben, der Puls häufiger und schneller, die Haut heiss, der Urin sparsam, und der unwiderstehliche Trieb nach übermässigem Weingenuss erwachte. Der Kranke schloss sich in sein Zimmer, zu dem Niemand als eine alte Aufwärterin Zutritt behielt, legte sich zu Bette, liess vor demselben einige Dutzend Flaschen starken Rothweins aufpflanzen und fing nun an Tag und Nacht fortzutrinken, bis sie geleert waren. Nach 3—4 Tagen endigte sich der Anfall mit mehrmaligem Erbrechen. In den Zwischenzeiten besorgte dieser Mann, wenn er nicht betrunken war, und er war selten betrunken, seine Geschäfte ziemlich regelmässig, hatte auch keineswegs das Aussehen und Benehmen eines Trinkers und behielt den völligen Gebrauch seiner Vernunft bis an seinen Tod, welcher im 61. Jahre am Nervenfieber erfolgte.“

Casper theilt ähnliche Erfahrungen mit:

„Ein junger gebildeter Mann, erzählt er, war in einem grossen fürstlichen Hause, in dem er das vollste Vertrauen genoss, unter andern Verwaltungs-

geschäften auch mit der Oberaufsicht über den Weinkeller beauftragt. In dieser Stellung hatte er sich dem Weingenuss ergeben, war, wie gewöhnlich, mit der Zeit zu stärker alkoholisirten Getränken übergegangen, und endlich der Trunksucht verfallen. Etwa von drei zu drei Monaten überfiel den grossen, starken, ungemein kräftigen, unverheiratheten Dreissiger ein Schrecken erregender Drang zum Trinken. Er liess sich Körbe voll Wein, Weissbier und Rum in sein Zimmer bringen, in das fortan nur seine Magd und ich, sein Arzt, eindringen durften, und trank nun Tage lang fort, ohne aus dem schweren Rausch zu kommen, bis Ekel und Erbrechen sich einstellten, und nun von den umstehenden Getränken auch nicht Ein Glas mehr genossen wurde. Dann erschien er wieder, angeblich von einer kleinen Geschäftsreise zurückgekehrt oder von einem Unwohlsein hergestellt, im Hause des Fürsten, in welchem Jahre lang seine Trunksucht ein Geheimniss blieb, denn niemals in den Zwischenperioden trank er anders als ein oder einige Gläser Wein an der Tafel seines Herrn. Er ist jung gestorben, aber unvergesslich bleiben mir die flehenden Bitten und Thränen des Unglücklichen, ihn von seinem Elend zu befreien, und ich kann dem längst Vergessnen das Zeugniss geben, dass es ihm wenigstens an bestem Willen dazu so wenig gefehlt hat, als an dem sittlichen Ekel vor sich selbst.

Ein Seitenstück aus einer viel niedrigeren Sphäre war die Frau eines Destillateurs; sie hatte sich dem Trunk ergeben und war in Trunksucht verfallen. Ueberkam sie die Genussgier, so ging sie aus dem Hause mit so viel Geld, als worüber sie verfügen konnte, und mit vielen Kleidungsstücken angethan. Dann vertrank sie unausgesetzt in den Läden erst das Geld und sodann ein Kleidungsstück nach dem andern, bis sie endlich halb entblösst und schwer betrunken aufgerafft und zu Haus geschafft ward. Wie sie zuletzt ätherische Oele und Blausäure trank und dadurch ihren Tod fand, theilt Caspar anderswo mit. Dass sie in den freien Zwischenperioden nicht „soff“, ihrer Wirthschaft ordnungsmässig vorstand u. s. w., haben der Ehemann und alle Zeugen ausgesagt.“

Die Acten über die Dipsomanie sind noch nicht geschlossen. Man kann zustimmen, dass es sich bei der periodischen Form um eine „transitorische Manie mit melancholischem Vorstadium“ handle.

Die Frage ist eben hier noch dieselbe, wie sie beim Del. trem. früher oft ventilirt wurde: ob es nicht auch andere neuropathische Zustände gibt, die diese Form der Manie hervorbringen können. Man hat chronische Geisteskrankheiten (beginnende Paralyse) und gynäkologische Fälle dafür angeführt. Allein sollten nicht die Betäubung der Schmerzen, die in solchen Fällen oft ja durch Alkoholgenuss heimlich bezweckt wird, oder ähnliche Motive zum Alkoholmissbrauch geführt haben; sollte so nicht in diesen Fällen die Dipsomanie von Affectionen des Genitalsystems u. dergl. nur secundär abhängig sein? Es scheint mir das ganz das Gleiche, wie ich einen Mann eines schmerzhaften Neuroms wegen habe Säufer werden sehen. Das Stadium prodromorum der Dipsomanie spricht selbst in sogenannten selbständigen Fällen zu sehr dafür, dass es sich in ihr wie im Del. trem. nur um Exacerbationen einer chronischen Alkoholvergiftung handelt. Nach dem, was ich gesehen, zweifle ich nicht, dass man bald Dipsomanie wie Del. trem. als den ausreichenden Beweis dafür ansehen wird, dass der Kranke mehr Alkohol geniesst, als er vertragen kann. Ein Maass dafür haben wir ja eben nur im Erfolg und der Nachweis des täglichen Genusses muss uns dabei genügen. Auch vom Del. trem. steht fest, dass Mancher davon befallen wird, der lange gar keinen Alkohol oder überhaupt stets nur wenig im Verhältniss zu Andern genossen hat. Ein Gegenbeweis ist das nicht, dass die Kranken oft alles thun, von ihren Leiden befreit zu sein. Das that jener Arbeiter auch und doch sah man ihm leicht das Säufersiechthum an.

Man hat in diesen sogenannten selbständigen Fällen von Dipso-

manie eine „psychische Epilepsie“ sehen wollen, weil in genaueren Krankengeschichten ein Abwechseln ihrer Anfälle mit epileptischen Anfällen oder mit epileptischem Schwindel deutlicher als die Basis des chronischen Alcoholismus hervortritt. Allein ist uns das Wesen der Epilepsie mit oder ohne diese Verallgemeinerung des Begriffs klarer oder überhaupt bekannt? Ist nicht Epilepsie so gut wie andere somatische Leiden oft Anlass zum Trinken, so dass ihr Anfall sich dann mit allen möglichen Exacerbationen des Alcoholismus chronicus vermengt? Meine vier Fälle sind nicht genau genug verfolgt, um das Verhältniss zur Epilepsie bestätigen zu können; ich habe sie deshalb nicht weiter angeführt. Allein in einigen wechselten stets Del. trem. und Dipsomanie; dass endlich die Epilepsie als Säuferfallsucht oft auf demselben Boden offenbar, aber unerkant wächst, werden wir noch sehen ¹⁾.

Mir ist so wenig ein Fall von Dipsomanie als von Del. trem. bekannt bei Leuten, die notorisch Alkohol nicht längere Zeit hindurch genossen haben. Beide sind Geschwister, entsprungen aus den pathologischen Veränderungen, die die chronische Alkoholvergiftung im Körper setzt, Exacerbationen dieser Vergiftung, entstanden auf dem Hintergrund des Säufersiechthums, zu dem wir uns jetzt wenden wollen.

Das Siechthum der Säufer, die Säufernatur.

§. 24. Was sind nun die Folgen der Trunksucht? Wir Aerzte haben damit zu viel zu thun und überzeugen uns davon immer mehr, als dass diese Erscheinungen nicht unsre grösste Aufmerksamkeit erfordern sollten. Der Wundarzt müsste vielleicht für keinen Zustand, den er bei seinen Patienten vorfindet, so ein Auge haben als grade hierfür, zumal in Weinländern, in Ländern, wo eine klimatische Anlage zur Trunksucht vorhanden, und der Wundarzt so zu sagen auf dem Einschlag der Trunksucht alle seine Arbeiten webt. Hier interessirt uns dieser Gegenstand in zweierlei Beziehung, ein Mal wegen der Entstehung des Del. trem. und dann in Bezug auf seine Folgekrankheiten.

Nichts wäre irriger als wollte man das Del. trem. für eine selbstständige Krankheit halten. Das Del. trem. ist nur der gelegentliche Paroxysmus eines chronischen Leidens, grade wie es einen sehr unaufmerksamen oder genügsamen Arzt verräth, wenn er sich in Malaria-gegenden mit der Unterdrückung der Intermittens zufrieden stellt, trotzdem die Malariakachexie mit allen ihren Zeichen neue Anfälle in Aussicht stellt. Das Del. trem. tritt erfahrungsgemäss nie ein beim ersten Rausch, sondern erst nach längerem Alkoholgenuss. Es bedarf dazu einer Anlage, der Trunksucht, und so ist das Del. trem. nichts als ein acuter Ausbruch dieser chronischen Krankheit. Wie die Intermittens eine acute Krankheit auf dem Boden der Malariakachexie, so ist das Del. trem. eine acute Affection auf dem Boden des Säufersiechthums, der Alkoholkachexie.

¹⁾ Vgl. S. 54.

Der Furor ebrii (Mania e potu).

§. 25. Man hat wohl das Del. trem. für eine acute Alkoholvergiftung erklärt. Nicht mit Recht! Die acute Alkoholvergiftung ist der Rausch, der in seltenen Fällen Erscheinungen mit sich führt, die mit dem Del. trem. verwechselt worden sind. Es ist besonders die sogenannte Mania e potu, deren Verhältniss zum Del. trem. hier hervorgehoben werden muss. Wir wollen uns hier nicht auf die unmittelbare Wirkung des Alkohols einlassen, da ja die verschiedenen Grade, die man unterschieden hat, keine festen sind und darum wenig Werth haben, und die meisten Aerzte ja die Wirkung aus Erfahrung kennen.

Erinnern wir nun an das allgemeine Bild, welches uns das neapolitanische Sprüchwort gibt: Die ersten Gläser, die du geniessest, sind Lämmerblut, sie stimmen sanft; die folgenden Tigerblut, sie treiben zur Wuth; die letzten Schweinsblut, man wälzt sich nach ihnen im Kothe. Praktisch haben bloss zwei Stadien Werth. Das erste ist die Angetrunkenheit, wo alle geistigen Fähigkeiten, Gedächtniss, Phantasie, Vorstellungskraft, Auffassungs- und Combinationsvermögen auf Kosten der ruhigen Ueberlegung gesteigert sind, man weder Kummer noch Abspannung kennt, Geist und Körper sich freier fühlen. Der durch des Lebens harte Schule in sich Gekehrte und Verschlussene entfaltet achtlos die ganze Liebenswürdigkeit seines Charakters: wie umgekehrt, wenn der Zwang anezogenen Schliffes überwunden, auch oft die ganze Pöbelhaftigkeit der Natur schrankenlos zum Durchbruch kommt. In vino veritas.

Das zweite Stadium der Betrunkenheit charakterisirt sich durch das volle Schwinden der Ueberlegung; es tritt damit eine Entfesselung der Leidenschaften ein, die bei kräftigen Menschen bis zu den gewaltsamsten Handlungen der Tobsucht führen und das grösste Unglück veranlassen kann. Das ist die *μικρὰ μανία* der Trunkenheit, in der man dann, bei dem oft so unerwarteten Eintritt, die furchtbarsten Excesse erlebt. Ich habe darin einen Trainsoldaten, trotzdem schon die Kriegsartikel proclamirt, auf einem Gutshof ohne Anlass den Säbel ziehen und damit selbst gegen seine Vorgesetzten herumrasen sehen. Unvergesslich ist mir von früher der starke Sohn eines wohlhabenden Bauern, der viel draufgehen liess, als er in Friesack mit mir bei den Kürassieren diente. Eines Tages werde ich gerufen bei einem solchen Zustande der Trunkenheit; die Wuth war eine so bestialische geworden, dass derselbe vor Allem unschädlich gemacht werden musste, aber acht kräftige Soldaten waren kaum im Stande ihn festzuhalten. Ich liess ihn mit dem Kopf — es war ein eisiger Winterabend — unter den Strahl eines Brunnens bringen, was ihn binnen Kurzem soweit abkühlte, dass man ihn wenigstens mit Gewalt entwaffnen und von dem Hofe in eine Kammer bringen konnte. Hier eingeschlossen, tobte er noch lange gegen die Wände, war aber am andern Tage, nachdem er ausgeschlafen, im schärfsten Dienst und blieb dabei ohne weitere Folgen.

Es sind das Zustände, welche man vielleicht am Besten als Mania e potu bezeichnen könnte, wenn man sich nicht immer mehr gewöhnt hätte, mit Manie einen chronischen Zustand zu bezeichnen und wenn nicht dieser Name schon anderweit verwendet wäre. Nancrede hat

so das Del. trem. getauft, wie ja fast ein Dutzend Namen ohne Erfolg vorgeschlagen sind, um die an und für sich unsinnige Bezeichnung von Sutton zu ersetzen. Nichtsdestoweniger hat sie sich in allen Ländern eingebürgert, während Nancred's Namen nicht die typischen Paroxysmen der Trunksucht allein herausheben würde aus den exaltirten Geisteskrankheiten der Säufer und voraussetzt, dass unter potus das anhaltende Trinken, nicht nur das einmalige verstanden ist. Wie dem nun auch sei, jedenfalls darf man diesen Furor ebrii im Stadium des sinnlosen Rausches nicht verwechseln mit dem Del. trem., das anders gestaltet, nie so schnell vorübergeht, nie mit dem ersten Rausch entsteht, sondern einen länger dauernden Genuss von Alkohol voraussetzt und beweist.

Bei den stärksten Fällen einmaliger Alkoholvergiftung, dem sogenannten Alcoholismus acutissimus, gehen diese beiden Stadien bald vorüber und es kommt zu dem so sehr bedenklichen Alkoholcoma, von dem wir gelegentlich einige Fälle mittheilen wollen (s. Seite 64). Je nach seinem Auftreten kann man davon eine epileptiforme und eine apoplectiforme Form unterscheiden.

Der chronische Alcoholismus.

§. 26. Wir haben gesehen, dass nicht das Del. trem., sondern der Rausch mit seinem Furor ebrii die acute Form der Alkoholvergiftung darstellt. Andererseits ist das Del. trem. aber auch nicht die chronische Alkoholvergiftung. Unter dem Namen des chronischen Alcoholismus (der chronischen Alkoholskrankheit) versteht man seit dem Jahre 1852, in dem das klassische Werk von Prof. Magnus Huss in Stockholm darüber erschienen, die eine Seite des Säufersiechthums, insofern sie nicht mit organischen Störungen im Körper verbunden, sondern im Nervenleben abspielt. Huss bezeichnet mit dem Namen Alcoholismus chronicus „den Inbegriff aller derjenigen Krankheitsäusserungen, welche vom Nervensystem, sowohl der psychischen als auch der motorischen und sensitiven Sphäre desselben ausgehen, welche bei chronischem Verlauf nicht in einem directen, oder hauptsächlich Zusammenhange mit irgend einigen, weder während der Lebenszeit bestimmbar, noch nach dem Tode für das unbewaffnete Auge erkennbaren Veränderungen in der Zusammensetzung des Nervensystems sei es nun in den centralen oder peripherischen Theilen desselben, stehen, und welche bei Solchen vorkommen, die längere Zeit hindurch anhaltend und unmässig alkoholhaltige Getränke genossen haben!“

Das allgemeine Bild der Krankheit schildert Huss nach seinen reichen Erfahrungen in Schweden in folgender Art:

„Ein Mann von etwa 40 Jahren hat während der letzten 10—12 Jahre den Branntwein theils auf die Weise gemissbraucht, dass er sich hin und wieder berauschte, theils aber so, dass er, ohne berauscht zu werden, täglich 6—8 Schnäpse trank; während der ersten 6—8 Jahre erfuhr er davon keinen nachtheiligen Einfluss auf seinen Gesundheitszustand, aber in den letzten 4 Jahren hat sich derselbe allmählig mehr und mehr verschlimmert; diese Verschlimmerung stellte sich eigentlich zuerst nach einem Anfalle von Del. trem. ein, nach welchem er begann, noch eine unregelmässigere Lebensweise zu führen, und zwar insofern, dass er an-

statt wie früher seine ordentliche Mahlzeit zu geniessen, nun anfang so zu leben, dass er als Speise nur den sogenannten Zubiss zum Schnapsee genoss und selten eine ordentliche Mahlzeit zu sich nahm. Das Erste, was nun eintrat, war Zittern in den Händen, besonders des Morgens, oder auch am Tage nach irgend einer bedeutenden Anstrengung; zugleich bemerkte er, dass sich bei ihm die Kraft zu anhaltender Arbeit verminderte; diese von ihm benannte „Nervenschwäche“ suchte er jedoch durch eine Dosis Brantwein zu heben, denn gegen diese sollte der Brantwein stärkend und kraftgebend wirken. Späterhin bemerkte er eine rasch vorübergehende Wirrheit im Kopfe, gleichsam als würde ihm augenblicklich ein Flor vor den Augen vorbeigezogen, und zwar am häufigsten des Morgens, jedoch aber auch bei Tage, besonders wenn er die Sehkraft auf irgend eine Weise anstrengen musste. Gleichzeitig hiemit bemerkte er ein gewisses Zittern in der Zunge, so wie auch ein gewisses Anstossen beim Sprechen, besonders zur Morgenzeit. Der Schlaf fing an unruhig und von Phantasien und Träumen gestört zu werden, und dabei fühlte er oft vor dem Einschlafen ein Kriechen unter der Haut an den Füßen und Beinen, sowie auch mitunter Zuckungen oder Ziehen in den Waden. Allmählig stellte sich dieses Kriechen auch bei Tage ein, wurde immer unbehaglicher, bald mehr bald weniger lebhaft gefühlt und versetzte den Kranken, wenn es etwas länger anhielt, in eine eigenthümliche Unruhe; bisweilen verbreitete sich dieses Kriechen („wie von Ameisen oder andern kleinen Thieren“) längs der Lenden hinauf, befiel die Hände und Arme, ja mitunter selbst den Rumpf. Das Zittern in den Händen und Armen nahm ebenfalls zu, ebenso auch das Beben in den Beinen beim anfangenden oder angestregten Gehen oder beim Stehen. Zu gleicher Zeit verminderte sich auch die Muskelstärke in den Extremitäten, so dass er zuerst wahrnahm, dass es ihm an Kraft bei Verrichtungen, die irgend einige Anstrengung erforderten, gebrach, späterhin konnte er solche gar nicht mehr ausführen. Beim Gehen oder Stehen bemerkte er, dass ihm die Kniee einknickten, die sogenannte „Knieschwäche“, und beim Versuche, etwas fest zu fassen und mit den Fingern zu halten, liess er das Gefasste fallen, die sogenannte „Handschwäche“. Diese Minderung der Muskelkraft nahm immer mehr zu, die Rückenmuskeln wurden ebenfalls davon ergriffen, so dass der Kranke am Ende weder stehen noch sitzen konnte, sondern meistentheils eine liegende Stellung beibehalten musste. Während der fortschreitenden Ausbildung dieser Paresis fing nun auch das Gefühl an, sich abzustumpfen, zuerst in den Spitzen und Zehen der Finger, dann in dem Rücken der Füße und Hände bis zu den Beinen und Unterarmen hinauf. Diese Stumpfheit des Gefühlssinns ging endlich in völlige Anästhesie der Zehen über, die aber nach oben zu abnahm, bis dann das Gefühl unter den Kniegelenken normal wurde; ebenso verhielt es sich auch mit den Fingern und Unterarmen, obschon in geringerem Grade. Gleichzeitig mit der Entwicklung der Paresis und Anästhesie litt der Kranke auch noch an einem mehr oder weniger häufig eintretenden Gefühle von Schwindel, theils nur so, dass es ihm plötzlich vor den Augen schwarz wurde, theils aber auch so, dass es ihm vorkam, als wolle der Körper umfallen, doch ohne dass er wirklich niederfiel, theils endlich aber auch so, dass er wirklich umfiel, wenn er nicht einen nahestehenden Gegenstand ergriff und so das Umfallen verhinderte. Ebenfalls stellten sich in dieser Periode bisweilen Hallucinationen ein, besonders gegen Abend beim Einschlafen, welche nicht selten den Schlaf verscheuchten; sie waren zwar verschiedenartig, bestanden aber gewöhnlich darin, dass es ihm schien, als wenn er Menschen oder Thiere um sich herum sehe, und er auch mitunter Stimmen und Töne vernahm. Die Pupillen waren dabei ausgedehnt und weniger empfänglich gegen das Licht als im normalen Zustande. Durch ärztliche Behandlung und dadurch, dass er dem Genusse des Brantweins entsagte, stellte sich die Gesundheit des Kranken grösstentheils wieder her; er verblieb daher auch so lange gebessert, als er eine regelmässige Lebensweise im Essen und Trinken führte; da er indessen bald wieder in die unordentliche Lebensweise verfiel, so dauerte es auch nicht lange, bis sich die Folgen davon wieder einstellten. — Die Verdauung wurde nun mehr angegriffen, als dieses früher der Fall gewesen war; Erbrechen eines zähen, sauren Schleimes; Widerwille gegen Speisen mit Spannung und Druck unter der Brust nach dem Genusse der Speisen: es trat Abmagerung ein, während die Haut eine graue, schwach ins Gelbe spielende Farbe bekam. Das erwähnte Kriechen, verbunden mit Muskelschwäche, stellte sich wieder ein, jetzt aber mit schmerzhaften Zuckungen und Krampf in den Füßen und Waden; die Zuckungen beschreibt der Kranke theils wie elektrische Schläge, also augenblicklich vor sich gehende, theils

aber als von etwas längerer Dauer mit einer raschen Zusammenziehung, aber mit etwas länger währenden Ausdehnung nach derselben, der Krampf wird besonders als in den Wadenmuskeln und Flexoren der Beine vorhanden, als bald länger, bald kürzer anhaltend, bald mehr, bald weniger schmerzhaft bezeichnet. Späterhin kamen auch Zuckungen an andern Stellen vor und diese nahmen bald die Form convulsivischer Anfälle an, während welcher der Kranke meistens das Bewusstsein verlor. Diese Convulsionen gestalteten sich allmählig zur völlig ausgebildeten Epilepsie, mit anfänglich nur selten, aber späterhin sich immer öfter einstellenden Anfällen, mitunter trat Delirium darnach ein und später Hallucinationen. Hierbei nahm die Sehkraft ab, so dass die Gegenstände undeutlich erschienen, besonders beim Versuche, die Augen anzustrengen, wie z. B. beim Lesen, wo die Buchstaben unordentlich zusammenflossen; ausserdem wurde auch noch das Gedächtniss und die Denkkraft schwächer. Auch dieses Mal wurde dieser Kranke durch ärztliche Behandlung und Aenderung der Lebensweise etwas gebessert; diese Besserung dauerte aber nicht lange; schlechtere Lebensweise verursachte wiederum Verschlimmerung; zu den übrigen Symptomen kam nun ein neues, Schmerz in den Beinen, hinzu. Dieser Schmerz war gegen Abend und bei Nacht am heftigsten, am gelindesten des Vormittags, wo er sogar ganz fehlen konnte. Wenn er am gelindesten war, verursachte er eine Unruhe in den Beinen, wodurch der Kranke gezwungen wurde, dieselben vorwärts und rückwärts zu schieben, also die Lage derselben zu verändern, war er am heftigsten, so beschrieb er ihn als brennend und schneidend, dieses letztere fand von Zeit zu Zeit statt. — Die Kräfte nahmen nun immer mehr ab, es kam Durchfall hinzu, die Haut wurde pergamentartig, die Beine wurden ödematös, ein stilles Delirium befahl den Kranken, bis er dann endlich im äussersten Grade abgemagert verschied.

Wer hat nicht solche Bilder aus dem gewöhnlichen Leben vor Augen, selbst ohne sie als Arzt für dergleichen geschärft zu haben!

Das ist im Allgemeinen der Boden, auf welchem das Del. trem. wächst. Huss schildert, wie der Alcoholismus chronicus sich nach dem ersten Anfall besonders als Nachkrankheit entwickelt. Noch viel öfter aber sieht man das Del. trem. wiederholt auf diesem Boden ausbrechen, so dass es wirklich wie Paroxysmen dieser Krankheit erscheint. So erwähnt schon Canstatt eines Mannes, der in Folge der Krätze zum elftenmal in 20 Jahren vom Del. trem. befallen wurde. Lind hatte im Friedrichshospital in Kopenhagen einen Kranken, der in fünf Jahren zehn Anfälle überstand und erwähnt einen Fall, der zehnmal das Del. trem. in einem Jahre hatte. Barkhausen hatte im Irrenhause in Bremen einen Patienten, der in einer kurzen Reihe von Jahren das Del. trem. zwölfmal durchmachte. In chirurgischen Fällen, welche sich länger hinziehen, sieht man nicht gar selten das Del. trem. aufs Neue ausbrechen, ehe noch der Kranke entlassen, so dass dann eine solche Berechnung schwierig wird.

So kann also jederzeit das Del. trem. rückfällig werden; schon daraus folgt das Interesse, welches die sofortige Erkenntniss der Säufernatur bietet. Der Alcoholismus chronicus ist nicht nur Nachkrankheit und Hintergrund, sondern tritt uns auch schon als Prodromalstadium zumal in seiner ersten Form entgegen.

Aus allen diesen Gründen ist es wichtig, die einzelnen Formen, die sich nicht immer insgesamt oder auch nur zum Theil zu einem Bilde gestalten, sondern manchmal ganz isolirt auftreten, zu analysiren und kennen zu lernen. In praktischer Beziehung muss man ja jedes Hülfsmittel derart benutzen, um sich bei Zeiten von der Natur des Säufers zu überzeugen und sich so warnen zu lassen. Wir haben ja schon erwähnt, dass Alles auf die frühzeitige Erkenntniss der Vorboten ankommt, um den Ausbruch nicht zu stark werden zu lassen. Magnus

Huss unterscheidet sechs Formen, mit Zeichen von der somatischen Sphäre, an die sich einige verwandte Formen unmittelbar anreihen.

1) Magnus Huss' prodromale Form des Alcoholismus chronicus.

§. 27. Die prodromale Form hat Huss zunächst eine Form genannt, weil sie die Prodrome der andern einschliesst und sie unterschieden, weil die Krankheit sich darauf beschränken kann. Hierbei fängt der Kranke zuerst an Zittern in den Händen zu bekommen, das besonders Morgens nach einem Rausch auftritt, anfangs noch durch Reizmittel, starkes Bier, Wein, Branntwein, Kaffee verschwindet, dann aber besonders bei einer versuchten Anstrengung wieder eintritt. Dann steigert es sich wohl bis zum Beben, so dass nicht einmal ein Glas zum Munde geführt werden kann. Solche Patienten sind dann manchmal nicht im Stande, des Zitterns wegen in Gegenwart des Arztes einen Brief zu lesen. Arme und Beine sind, zumal Morgens, schlaff, die Beine zittern besonders beim Aufstehen und beim Stillstehen, schlafen leicht ein; Ameisenkriechen an den Füßen und Schienbeinen, besonders Morgens und beim Einschlafen, mit Unruhe in den Füßen kommt hinzu. Schimmern tritt vor die Augen, Morgens, oder auch bei Anstrengungen, z. B. Aufheben, Bücken, Umsehen und Fixiren, das Gesicht ist wie umflort, die Buchstaben laufen untereinander, die Neigung zur Mydriasis ist eins der hauptsächlichsten Phänomene während der Entwicklung des Alcoholismus chronicus. Beim Erwachen ist solch ein Säufer unlustig, niedergeschlagen, oder auch verdriesslich, heftig und aufbrausend. Der Säufer muss viel räuspern, ist übel, bricht wohl gar; die Zunge zittert beim Ausstrecken oder macht wurmförmige Bewegungen, selbst die Sprache zittert und stockt beim Beginn. Die Lippen zucken, was sich dann Alles im Laufe des Tages und bei Genuss von Reizmitteln gibt.

Dieser Zustand kann mehr oder weniger stark sein und anhalten, ehe sich entweder die andere Form oder bei Gelegenheit z. B. durch plötzliche Unterbrechung des Alkoholgenusses das Del. trem. daraus entwickelt; wogegen uns die andern Formen des Alcoholismus chronicus fast nur als Nachkrankheiten des Del. trem. hier interessiren.

2) Die Paresen der Säufer.

§. 28. Die Lähmungen der Säufer sind zuerst beachtet von Brühl-Cramer, der in seinem Werk auch darauf aufmerksam machte, wie die Patienten von dieser Affection oft gar nichts ahnen. Es ist damit nicht die Folge von Apoplexie und Hirnkrankheiten gemeint, wie sie ja bei Säufern auch sonst häufig sind, sondern nach der ersten Form oder unmittelbar mit Schimmern vor den Augen, Zittern, Ameisenkriechen, unruhigen Schlaf werden zunächst die Arme, dann die Beine von den Enden aus kraftlos. Zuerst werden die Finger schwach, dann kann der Patient nichts mit den Händen halten, kann nicht die Hand drücken — zuletzt gehts bis zu den Schulterblättern, zugleich knicken wohl die Kniee ein, der Gang wird stolpernd und schliesslich kann der Kranke nicht mehr gerade sitzen. Beim höchsten Grade liegt der

Kranke unbeweglich da, muss gefüttert werden, selbst Blase, Mastdarm, Zunge und Speiseröhre werden paretisch. Niemals aber tritt eine volle Paralyse in solchen seltenen Graden ein, der Kranke kann mit Mühe noch alle Bewegungen machen, allein es ist für ihn eine qualvolle Anstrengung. Zuckungen, Krämpfe, Reissen können sich damit verbinden.

Diese Lähmungen entstehen nun allmählig bei der Trunksucht oder als Nachkrankheit von acuten Krankheiten der Säufer, insbesondere von Del. trem.; sie werden durch Excesse verschlimmert oder auch durch plötzliche Abstinenz; sind Blase und Darm betheiligt, so ist wenig Hoffnung auf Genesung; ebenso wenn nicht nur das Fettpolster, sondern die Muskeln selbst dabei schwinden. Stumpfsinn, Abnahme des Gehörs, chronische Magen- und Darmaffectionen treten hinzu. Kürzlich (Lancet 1873) theilte Lockhart Clarke drei solche Fälle von Paraplegie in Folge von Abusus spirituosorum mit, die durch Diät besserten, durch Wiederaufnahme des Trunkes rückfällig wurden. Lancereaux, der sich dann jüngst mit diesen eigenthümlichen, streng symmetrisch ascendirenden Alkoholparesen beschäftigte, fand die elektrische Erregbarkeit dabei sehr herabgesetzt. Bei der mikroskopischen Untersuchung sah er bei solchen Fällen keine Veränderung in der Medulla, in den Nerven der gelähmten Glieder jedoch deutliche aber nicht über den ganzen Verlauf sich erstreckende Veränderungen, als Zeichen der peripheren Natur des Leidens, welche in dem Vorhandensein leerer Markscheiden und unregelmässiger Myelingerinnungen bestanden.

Wenn Westphal¹⁾ bei einigen Alkoholisten einen eigenthümlichen Gang (starkes Erheben der Oberschenkel mit Beugung des Knies ohne Hängen des Fusses) beobachtet hat, so wird das wohl mit diesen Lähmungen zusammenhängen; da meine Kranken in der Regel schon vor dem Ausbruch des Del. trem. im Bett liegen, so habe ich darüber keine eigenen Beobachtungen.

3) Die Anästhesien der Säufer.

§. 29. Die anästhetische Form tritt nur im Gefolge der vorhergehenden auf, schreitet manchmal sehr langsam und zwar von den Enden zum Rumpf, dann wieder schnell fort. Die Taubheit beginnt fast stets zuerst an den Zehen und dann in den Fingerspitzen, in der Regel an allen zugleich. Hier tritt auch vollständige Gefühllosigkeit ein, die wohl bis zu den Knien und Handgelenken hinaufgeht, während eine Abstumpfung des Gefühls von Huss am ganzen Körper, sogar einmal am Penis beobachtet worden ist; sonst bleiben Gesicht und Geschlechtstheile am längsten frei. Meist werden Nadelstiche noch empfunden, sowie sie in die Muskeln dringen, so dass also das Muskelgefühl noch länger erhalten bleibt, als das Hautgefühl. Meist gehen der Anästhesie Formicationen voraus, verschwinden aber bei der Zunahme. Schwankungen in der Besserung werden von analogen Besserungen der Muskelschwäche begleitet, jedoch so, dass diese noch in gewissem Grade bleiben kann, während jene ganz fort

¹⁾ Vgl. Charité-Annalen IV, 1877.

ist. Manchmal geht die Abnahme des Gefühls unaufhaltsam fort bis zum Tode, begleitet von Abzehrung und Geistesstörung. Meist verlieren die Kranken dabei das Gedächtniss, werden unentschlossen, gleichgültig, deliriren stumpf gelegentlich nach Art der Paralyse générale des aliénés. Der Geschlechtstrieb hört auf, die Erectionen gehen verloren, sobald die Anästhesien deutlich sich ausgebildet haben. Bei sehr anhaltendem Saufen können die Anästhesien entstehen, noch ehe die einzelnen Organe des Körpers selbst wesentlich erkrankt sind. Letsom, Huss, Rösch, Monneret erwähnen solche Fälle, zuerst beachtet und beschrieben sind die Anästhesien von Brühl-Cramer, der aus seiner Erfahrung drei solcher Fälle mittheilt und schon erwähnt, dass die Patienten oft erst von ihm darauf aufmerksam gemacht worden sind. Im ersten Fall wurde ein Mensch von ungefähr 35 Jahren und starkem Körperbau zu ihm ins Krankenhaus gebracht. Er hatte vor Kurzem in den äussersten Theilen aller 4 Extremitäten, an den Händen bis an den Carpus und an den Füßen bis an den Tarsus das Gefühl verloren. Die Fähigkeit, diese Theile zu bewegen, war dagegen nicht vermindert. Er hatte dabei „ein Fieber nervöser Art“, sein Bewusstsein war nicht gestört. Am nächsten Tag war die Lähmung allenthalben schon 3—4 Zoll höher gegangen. Endlich auf die Frage, ob er Branntwein tränke, gestand er nothgedrungen, dass er täglich drei Stooß oder acht medicinische Pfund, manchmal aber auch mehr zu trinken pflege. Ehe nun die angewendeten Mittel ihre Wirkung äussern konnten, hatte die Lähmung in den Armen bis zur Schulter und bis über die Kniee zugenommen. Am folgenden Tage und ungefähr nach 12stündigem Gebrauch der Mittel (Aether, Branntwein) war kein weiteres Fortschreiten der Lähmung mehr zu bemerken. Nach Verlauf von einigen Tagen aber fing das Gefühl an sich allmählig wieder einzustellen und der Kranke versicherte weiterhin alle Reize an den gelähmt gewesenen Theilen deutlich zu empfinden. Das Fieber hatte sich aber bis dahin nicht merklich geändert. So blieb die Krankheit einige Zeit, später aber nahm sie zu bis zum Tode.

Im zweiten Fall bekam ein Mensch von 45 Jahren, der seit 20 Jahren dem übermässigen Genusse des Branntweins ergeben war, Taubheit in den Fingern und Zehen, die während $\frac{1}{2}$ Jahres bis zur Behandlung zunahm. Kein bemerkbares Fieber und übrigens alle Umstände, wie sie gewöhnlich bei anhaltend Trunksüchtigen zu sein pflegen. Nach 14tägigem Gebrauch der Schwefelsäure und „nervenstärkender Mittel“ war das Gefühl wieder hergestellt.

Im dritten Fall stellten sich bei einem Menschen von 38 Jahren, der seit neun Jahren anhaltend trunksüchtig war, nach dreitägiger Behandlung in den tauben Fingern und Zehen, sowie auch in seinen Waden heftige und schmerzhaft Krämpfe ein, nach deren zweitägiger Dauer der Kranke genesen war.

4) Die hyperästhetische Form des Alcoholismus chronicus.

§. 30. Die hyperästhetische Form ist sehr selten und bis jetzt fast nur von Huss als Folge der zwei letzten ausführlich beschrieben worden. Nachdem Reissen und Stechen, manchmal besonders Nachmittags und gegen die Nacht von oben nach unten in den Beinen

vorausgegangen, treten die Hyperästhesien entweder in der Haut, wohl neben und oberhalb anästhetischer Stellen oder in den innern Theilen auf, und äussern sich zunächst durch Schmerz in den Schienbeinen, der selten auch in die Zehen und die Lenden ausstrahlt. Es tritt danach eine Empfindlichkeit der Haut ein, die so gesteigert sein kann, dass der Kranke bei der leisesten Berührung zusammenfährt und laut aufschreit. Die Haut erscheint dabei zu stramm, gespannt, blank glänzend und gleichsam verdünnt, besonders stark ist wieder Abends der Schmerz; das Brennen, Stechen und Reißen verscheucht den Schlaf und sie können vor Schmerz nicht gehen und stehen. In andern Fällen sind diese Schmerzen nur „im Mark“ vorhanden, während die Empfindlichkeit der Haut fehlt, sogar Anästhesien auftreten. Dafür treten sie bei starkem Druck ein. Die Haut sieht dabei ganz natürlich aus.

Diese Hyperästhesien können aufhören, ohne dass die gleichzeitigen Paresen sich bessern, sind natürlich meist mit ihren Complicationen verbunden und wohl nur höhere Entwicklungsstufen von jenem Ameisenkriechen und Ziehen der prodromalen Form.

Grade die Unbestimmtheit dieser Symptome, die weder ins Bild der Gelenkkrankheiten noch der bekannten Neuralgien passt, führt solche Kranke manchmal dem Chirurgen in die Sprechstunde. Uebrigens hat wohl schon Rush (1782) diese Affection in seinem „Rheumatismus von Jamaica“ der Trinker vor sich gehabt, Letsom (1791) sie wenigstens gekannt, Leudet, Surmay und Lancereaux sie jüngst (1881) ebenfalls beobachtet. Beim Absynthismus sollen diese Hyperästhesien noch häufiger nach Lancereaux vorkommen.

5) Die Convulsionen der Trunkenbolde.

§. 31. Das Zittern, fanden wir, war das constante Zeichen des Säufers, schon im Vorläuferstadium steigerte es sich zum Beben. Manchmal sogar kommt es zu Zuckungen, Sehnenhüpfen und Krampfanfällen.

Den Anfang bilden Wadenkrämpfe beim Einschlafen, wie überhaupt die Beine vorzugsweise bei diesen Krämpfen leiden. Oft finden sie plötzlich statt, oft biegen sich dabei langsam die Glieder.

Dann kommt es zu vollständigen Convulsionen nach Art der Chorea, denen manchmal secunden- ja stundenlang Vorempfindungen vorausgehen, die im stärkeren Auftreten einzelner Zeichen des Alcoholismus chronicus bestehen. Häufig beginnen die Anfälle mit einem eignen Gefühl im Kopf, und breiten sich meist von einem Arm oder Fuss über den ganzen Körper, im Lauf einer oder mehrerer Minuten aus, um in wenigen Minuten oder auch wohl erst in Monaten wiederzukehren.

6) Die Säuerfallsucht.

§. 32. Aus diesen Krämpfen gestaltet sich nun, wie schon Tissot und Portal wussten, oft bei fortgesetztem Trinken das volle Bild der Epilepsie heraus mit ihren Stadien der Aura, der tetanischen Streckung, allgemeiner Zuckungen und soporösen Schlafes, im Auftreten hier und da gemischt mit den leichtern Formen der unvollständigen Epilepsie, dem

Petit mal mit seinen von Zuckungen begleiteten Schwindelanfällen, und dem Vertige épileptique mit seinen ohnmachtähnlichen Schwindelanfällen ohne Bewegungen, wie sie Griesinger als epileptoide Formen zusammenfasst. Alle diese Krampfformen sind so vielgestaltig und haben so wenig Eigenthümlichkeiten, dass nur die begleitenden Erscheinungen der ersten und zweiten Form des Alcoholismus chronicus, andere Alkoholkrankheiten oder die Anamnese ihren Ursprung verrathen. Seine Feststellung ist jedoch wichtig, weil im Ganzen die Alkoholformen eine günstigere Prognose zulassen. In manchen Fällen entstehen die Krämpfe von vornherein in Form der Epilepsie. Die Heilbarkeit dieser Epilepsie¹⁾ hängt ganz ab von dem allmäligen Nachlassen im Trunk, sie nimmt auf der andern Seite immer mehr ab, je mehr die Muskelschwäche und der Stumpfsinn der Säuer wächst. Oft ist der Collapsus nach dem Anfall selbst wieder Anlass zum Ausbruch des Del. tremens, wie andererseits manche Alkoholisten nach jedem stärkern Rausch einen Anfall von Epilepsie bekommen. Magnan, welcher in St. Anne 1870 unter 377 Alkoholisten 31 und 1871 unter 291 Alkoholisten 15 Epileptiker beobachtete, hat die Ansicht aufgestellt, dass es nur dann bei den Fällen von acutem Alcoholismus, also bei einem Rausch im Excesse zur Epilepsie komme, falls der in Frankreich so übliche Absynthgenuss vorliege; bei blossen Genuss von Wein und Branntwein komme es erst beim chronischen Alcoholismus, also nach längerem habituellen Genuss dazu. Dass in Deutschland und andern Ländern, wo der Absynthgenuss dem gemeinen Mann fast unbekannt, die Säuererepilepsie nichts Seltenes, steht seit Langem fest und hat gewiss jeder bei einiger Erfahrung in diesem Falle erlebt. Man kann deshalb nicht so weit gehen, auch zu behaupten, dass die Epilepsie überhaupt nur dem Absynthismus eigenthümlich sei. Immerhin mag es dabei, wie schon Annory bemerkte, dort häufiger bereits im ersten Excess dazu kommen, während in andern Ländern und auch nach meiner Erfahrung die Säuerfallsucht nur eben bei alten Trinkern vorkommt, wenn sie auch manchmal das erste schwere Zeichen des Alcoholismus ist.

Westphal, welcher im Jahre 1867 in Berlin aufs Neue die Aufmerksamkeit auf die Epilepsia potatorum lenkte, theilte mit, dass $\frac{1}{3}$ seiner am Del. trem. leidenden Kranken, bereits früher epileptische Zufälle hatten, die jedoch fast nie aus der Jugend datirten und dass $\frac{1}{3}$ davon, die noch keine epileptischen Anfälle gehabt, sie jetzt bekamen.

Galle hat dann 1881 in seiner Dissertation alle Fälle der Westphal'schen Irren- und Krampfstation in der Berliner Charité nach den Journalen der $6\frac{1}{2}$ Jahrgänge vom 1. Januar 1875 bis 31. Juli 1881, soweit sie über das Zusammentreffen von Alcoholismus und Epilepsie Auskunft geben, tabellarisch zusammengestellt und veröffentlicht. In dieser Zeit wurden 1572 Fälle wegen Alcoholismus, sei es Trunkenheit, Del. trem. oder Alcoholismus chron., mit Einschluss der alkoholischen Verrücktheit, aufgenommen und fanden sich darunter 243 oder 15,4% Epileptiker, von denen 22 die Epilepsie schon vor dem Alcoholismus

¹⁾ Drouet fand bei 54 Fällen, dass 39 im Verlauf von einem Monat bis zwei Jahren geheilt wurden.

hatten, 221 dagegen sie erst im Verlauf desselben bekamen¹⁾. Gleichzeitig wurden auf der Station 607 Kranke mit den verschiedenen Arten von Epilepsie (zum Theil auch Kinder) aufgenommen, von denen 150 oder 24,7% Alkoholisten, und zwar 133 es schon vor dem Ausbruch der Epilepsie waren, 17 erst nachher wurden. Zusammen wurden also 2179 Alkoholisten und Epileptiker aufgenommen, von denen 393 oder 18,0% gleichzeitig Epileptiker und Alkoholisten waren. Davon war bei 354 Kranken der Alcoholismus das Primäre, während bei 39 Epileptischen später der Alcoholismus in seinen verschiedenen Formen eintrat.

Soweit ich aus den mitgetheilten Tabellen ersehen kann, brach bei 352 Kranken mit Säuerfallsucht dieselbe 105 mal während des Del. trem. aus, ein Verhältniss, welches dem früher von Westphal für seine Abtheilung angegebenen $\frac{1}{3}$ ziemlich genau entspricht.

7) Geisteskrankheiten der Säufer.

§. 33. Ebenso wenig als die Krampfformen haben die Geistesstörungen in Folge Trunksucht an sich irgend etwas Charakteristisches. Sie treten bei Säufern gerade so auf wie bei andern, und in vielen Fällen lässt sich nicht einmal mit Sicherheit behaupten, dass das Trinken allein die Ursache und nicht vielmehr viele andere Umstände, die vielleicht erst dazu veranlassten, oder mit dem unregelmässigen Lebenswandel der Säufer sich erst herausbildeten. Eher lässt sich ein Zusammenhang annehmen, wenn, wie es oft der Fall, die Erscheinungen der erwähnten sechs peripherischen Formen des Alcoholismus chronicus nebenher gehen oder die Geistesstörungen eben unmittelbar nach einem Anfall von Del. trem. zurückbleiben.

Nach Parchappe ist bei Männern Alcoholismus chronicus die gewöhnlichste Ursache aller Geisteskrankheit, Hutchison schreibt ihm nach seinen Erfahrungen im Glasgow Lunatic-asylum 25% aller Fälle zu. Von den in den Schweizer Irrenanstalten 1877—1881 aufgenommenen Kranken waren $12\frac{1}{2}\%$ Alkoholiker, $21\frac{1}{3}\%$ der Männer, $2\frac{8}{10}\%$ der Frauen.

Die schwächsten Andeutungen davon sind die lebhaften Träume, sowie sie von den Kranken für Wirklichkeit gehalten werden. Dann kommen Sinnesdelirien hinzu, die nicht nur beim ausgebildeten Del. trem. den Säufern häufig vorkommen. Diese Sinnesdelirien halten oft wochenlang gleichmässig in ihrer Art an, geben zu allerhand phantastischen Ausschmückungen Anlass. So werden beispielsweise Geruchshallucinationen für Teufelsbesuche gehalten; der Eine hört stets Musik,

¹⁾ Von diesen 352 Alkoholisten, welche Epilepsie bekamen, sind 26 wegen hochgradigen Rausches aufgenommen. Wenn sie danach Epilepsie bekamen, so vermute ich, sind sie schon alte Alkoholiker gewesen, wie das bei einigen davon direkt aus den sehr spärlichen Randbemerkungen der Tabelle I hervorgeht. Ich kann die Bemerkung nicht unterdrücken, wie sehr es zu bedauern, dass der wortkarge Bearbeiter des schönen Westphal'schen Materials fast nichts als die nackten Tabellen mitgetheilt und so gut wie keine Resultate daraus gezogen hat. Mehrfach stimmen die Zahlen bei ihm nicht untereinander, ohne dass ersichtlich, aus welchen Gründen.

der Andere hat Visionen von Dinern, wieder Einer trinkt mit Kennermiene das Wasser als Brantwein, ein Anderer glaubt kleine Thiere gefangen zu haben u. dergl.

An diese Sinnesdelirien knüpfen sich dann maniacalische Zustände an, die man wohl nach dem Vorherrschen gewisser Triebe und Vorstellungen als Monomanien beschrieben hat. So hat man von einer Monomanie homicide ébrieuse geredet, die oft, in Folge innerer Stimmen, selbst die eigenen Kinder oder die Eltern morden hiess. Die Mordsucht ist unwiderstehlich, wenn auch hinterher die Thaten aufrichtig beklagt werden. In einem Fall sah ich Vergiftungswahn in Folge lang anhaltender Geschmackshallucinationen den Wuthausbrüchen zu Grunde liegen. Der Potator glaubte, seine schwangere Frau habe ihm das Wasser vergiftet und konnte schliesslich nur mit Gewalt auf ihr Hülferrufen vom vollendeten Todtschlag zurückgehalten werden. Auch die vielbesprochene Kleptomanie kommt hier vor. Man sprach endlich von einer Monomanie incendiäre oder Pyromanie ébrieuse. Esquirol führt eine Frau an, die 14 Brände angelegt hat, ehe sie ins Irrenhaus kam und jedes Mal, wenn sie zu viel getrunken hatte, von solchem Mordbrandtriebe befallen wurde. Man hat auch hier meist wie im Del. trem. mit einer auffallenden Hastigkeit und einer geistigen Beweglichkeit zu thun, die so vom Verfolgungswahn oft schnell und unerwartet zu gefährlicher Thätigkeit führt.

In andern Fällen bildet sich schliesslich aus dem Zwiespalt zwischen Willensschwäche und Selbstverachtung in den Intervallen der Trunksucht die Morositas ebriosa („das besoffne Elend“) aus, eine vollständige Melancholie, die nicht gar selten bis zum Selbstmord führt. Schon Rush bemerkt, wie das Trinken die Leute mürrisch und zanksüchtig macht. Nach Casper waren in Berlin 1812—21 $\frac{1}{4}$ aller Selbstmorde dem zuzuschreiben. In London starben aus dieser Ursache so jährlich 2—300.

Wieder in andern Fällen bildet sich die Wüstheit und Apathie der Säufer weiter aus, ihr Gedächtniss wird immer schwächer, das Denken stumpft sich ab und der Kranke versinkt in volle Stupidität, wie das aber auch freilich unmittelbar nach dem Del. trem. und der Säuferfallsucht stattfinden kann. So gehen die Säufer oft zu Grunde, ohne dass es noch zum Bilde der progressiven Paralyse kommt, die ja sonst bei ihnen, schon Griesinger hat das bemerkt, so häufig ist.

8) Alkoholamblyopien.

§. 34. Die Fälle sind besonders in Weinländern keineswegs selten, dass Leute ohne auffallende Veränderung an ihren Sehorganen wegen ausgesprochener Herabsetzung des Sehvermögens ärztliche Hülfe aufsuchen müssen. Ein Blick verräth oft bei diesen Amblyopien ohne Befund, wess Geistes Kind vor uns steht. Entweder alle Erscheinungen des Tremor oder die Klagen über schlechten Schlaf und vieles Träumen, oder die Beschwerden des Magenkatarrhs führen uns darauf, wenn nicht der äussere Anblick und die Untersuchung der einzelnen Organe uns den Trinker verrathen hätten.

Die Abnahme des Sehvermögens hat sich oft plötzlich nach einem

äussern Ereigniss in verstärktem Grade oder ganz schleichend eingestellt, manchmal so arg, dass sie nur noch Finger zu zählen im Stande sind. Dabei leiden beide Augen fast gleichmässig. Das Gesichtsfeld pflegt weder beschränkt noch unterbrochen zu sein. Maré und Nicati haben bei der Alkoholamblyopie Rothblindheit beobachtet. Nach Hirschberg führt die Alkoholamblyopie zu einem pericentrischen Scotom im Gegensatz zur Tabakamblyopie, bei der es sich paracentrisch gegen den blinden Fleck erstreckt. Dabei war central das Sehvermögen stets nur für Roth erloschen.

Mit dem Augenspiegel findet man höchstens den Sehnerven an seiner Eintrittsstelle leicht geröthet mit zahlreichen feinen Gefässen besonders auf seiner temporalen Seite; freilich zeigen sich aber auch Hyperämien der Pupille ohne deutliche Veränderungen des Sehvermögens. In andern Fällen sind nur die Venen der Retina etwas breiter und leicht geschlängelt. Am meisten charakteristisch ist zuweilen noch eine theilweise Trübung der Pupille; ihre zarte Durchsichtigkeit ist aufgehoben, man sieht nicht mehr in gewohnter Weise die Gefässstämme sich einsenken, sondern sie sieht besonders an ihrer temporalen Hälfte weiss, trüb und undurchsichtig, wie todt aus. Schliesslich wird das Bild der Atrophie vollständig.

Der Zusammenhang mit Alkohol-Intoxication bewahrheitet sich schnell, wenn man den Kranken bei kräftiger Kost zu ruhiger Bettlage und vollständiger Abstinenz bringen kann, indem dann sich in wenigen Wochen eine ganz auffallende Verbesserung des Sehvermögens einstellt. Diese Erfolge zeigen sich selbst dann, wenn schon an den äussern Hälften der Optici die theilweise Atrophie sehr ausgesprochen war. Mit erneuter Intoxication pflegen freilich auch die Rückfälle nicht auszubleiben.

Ob ähnliche Anästhesien in andern Sinnen, wenn auch vielleicht seltener, vorkommen, ist noch nicht ermittelt. Dass es aber nicht unmöglich, dafür spricht einerseits die für das Del. trem. so charakteristische Analgesie, und zweitens die Schwerhörigkeit, die man bei Trinkern oft bemerken kann, sowohl ehe andere Erscheinungen des Rausches auftreten, als auch, wie es scheint, mit der Zeit habituell. Freilich müsste man dabei, um sicher zu sein, erst die örtlichen Folgen der bei Säufern so häufigen Rachenkatarrhe ausschliessen, wie man bei der Alkoholamblyopie auch von den rothen Augen, den Bindehautkatarrhen der Säufer absehen muss.

Die Veränderungen im Körper bei dem Trinker.

§. 35. Nächst den rein functionellen Störungen, die der Alcoholismus chronicus in der peripheren und centralen Sphäre des Nervensystems mit sich führt, sind es die organischen Veränderungen beim Trinker, die unser Interesse im hohen Grade fesseln, theils ebenfalls behufs der Diagnostik theils zur besseren Würdigung der Schwere des einzelnen Falles, zumal wenn viele dergleichen sich vorfinden. Diesen Ursachen entsprechend, ist unser Interesse daran ein sehr verschiedenes, wir wollen uns daher mehr oder weniger flüchtig bei den einzelnen Säuferkrankheiten aufhalten.

Im Allgemeinen geht es damit wie mit den verschiedenen Formen des Alcoholismus chronicus. Sie kommen fast alle gelegentlich auch bei andern Kranken vor, allein besonders gern bei Trinkern und verathen ebenso den Zusammenhang mit dem Alkoholmissbrauch dadurch, dass sich im Körper im Einzelfall noch andere Spuren davon oder wenigstens andere Krankheiten finden, die meist aus derselben Quelle stammen. Sie sind uns wichtig, weil sie bei chirurgischen Erkrankungen oft eine doppelte Berücksichtigung erfordern. Bis dahin wohl noch ganz verborgen treten sie dann folgenreicher auf, sie verlangen besondere Aufmerksamkeit, wenn anders der Arzt sich nicht von bösen Ausgängen und Unglücksfällen überraschen lassen will. Endlich haben diese Krankheiten noch das Interesse für den Wundarzt, dass bei mangelnder Berücksichtigung und fehlender Sorgfalt mit der Veränderung in der Lebensweise, die die chirurgische Krankheit mit sich führt, oft eine Verschlimmerung eintritt, die dann direct Anlass zum Ausbruch des Del. trem. gibt. Ganz so kann auch ohne Hinzukommen einer Verletzung die Verschlimmerung allein dasselbe Resultat herbeiführen. Wir wollen nur die wichtigsten anführen; sagt doch schon Linné (1764), der ja nicht bloss ein grosser Botaniker war: Si omnes enumerarem morbos, quos potui huic spirituosio originem debere medici observarunt, nullus foret orationis exitus.

Der Vomitus matutinus potatorum.

§. 36. Unter allen Säuferkrankheiten ist die constanteste die Erkrankung des Magens. Sie fehlt in keiner Leiche eines Säufers. Als Ort der ersten Einwirkung haben die Magenwände den stärksten Reiz beim Genuss des Alkohols auszuhalten, der wohl von der wasserentziehenden Eigenschaft des Alkohols abhängt und deshalb mit dem Stärkegrad wächst; bekannt ist das Brennen im Schlunde nach einem Glase Liqueur. Seit den Versuchen von Brodie, Orfila und G. Mitscherlich wissen wir, dass der Magen nach Injectionen von Alkohol ganz kirschroth aussieht und sich auch an den inneren Häuten, besonders der Schleimhaut, die entsprechenden Erscheinungen der Entzündung vorfinden. Brodie wollte ja danach die ganze Alkoholverwirkung von der Magenentzündung durch Nervensympathie ableiten.

Bei Säufern ist der Magen durch die lange Dauer der Reizungen chronisch entartet; die Schleimhaut ist schiefergrau bis blauschwarz verfärbt, von einem zähen, sauren, klaren, kleisterartigen Schleim dick überzogen und durch Verlängerung der Pepsindrüsen verdickt. Diese Verdickung findet manchmal auch an der Muskelhaut statt (état mame lonné, hypertrophia muscularis). In seltenen Fällen findet man die Schleimhaut weissgelb und atrophisch oder auch wohl mit Magengeschwüren besetzt, besonders beim anhaltenden Genuss saurer Landweine. Daran schliessen sich ähnliche Verhältnisse in den Därmen an, die häufig (64 %) aber nicht so constant als die Magenerkrankung sind. Pommer hatte dem entsprechend, nach der chronischen Alkoholvergiftung bei Hunden und Kaninchen wohl diesen chronischen Magenkatarrh, aber in den Därmen nichts Abnormes gefunden. Diese Verhältnisse erklären sich aus den Experimenten von G. Mitscherlich,

der, bei tödtlichen Dosen, eine direkte Aufnahme des Alkohols durch die Magenwandungen nachwies, in der Bauchhöhle war der Alkohol leicht durch den Geruch zu erkennen, während er noch gar nicht in die Därme eingedrungen war; auch sind die Därme geschützt, indem der Alkohol in seinem Gehalt durch die Verdünnung mit Flüssigkeit herabgesetzt wird und die Coagulation des Mageninhalts die Wirkung abstumpft.

Nach diesen anatomischen und experimentellen Erfahrungen erklären sich nun die zahlreichen Beschwerden, über die uns die Säufer bei ihrer Verdauung zu klagen haben. Es sind das eben die gewöhnlichen Zeichen eines chronischen Magen- und Darmkatarrhs. Einerseits Gefühl von Enge und Vollheit unter dem Brustbein, Druck und Empfindlichkeit in der Magengegend, Uebelkeiten, Ekel, Aufstossen von saurer Flüssigkeit, pappiger Geschmack im Munde, pelzig belegte oft rissige und gefurchte Zunge, Mangel an Appetit und Eingenommenheit des Kopfes. Andererseits wieder Coliken, besonders in früher Morgenstunde mit Abgang mehrerer galliger dünner Stühle, in denen unverdaute Speisereste unter grossem Poltern sich entleeren, abwechselnd mit Verstopfung.

Die charakteristischsten Beschwerden bilden den sogenannten *Vomitus matutinus potatorum*. Der Kranke leidet des Morgens bei nüchternem Magen an jenem eigenthümlichen Aufstossen und Erbrechen einer sauren Flüssigkeit bei gänzlicher Appetitlosigkeit, bis er wieder *Spirituosa* zu sich genommen. Wir sehen schon etwas Aehnliches bei den Nervensymptomen in der Trunksucht eintreten und haben schon früher, als wir auf die Genese der Trunksucht kamen, auf diesen *Circulus vitiosus* im Leben der Säufer hingedeutet. Dies sind im Allgemeinen die Erscheinungen bei Lebzeiten und im Tode, die man gewohnt ist, in Siechenhäusern und innern Kliniken zu beobachten. Sie entsprechen der Säuferkachexie; es pflegen dorthin meist die alten Säufer in Folge Schwäche oder einer zutretenden Krankheit zu stranden. Es ist mir aufgefallen, wie in demselben Krankenhaus auf der chirurgischen Abtheilung, wo das *Del. trem.* nach schweren Verwundungen vorwiegt, sich die Dinge doch etwas anders gestalten. Weder ist der *Vomitus matutinus* so häufig, noch der *Etat mamelonné* bei der Necroskopie stets so ausgesprochen. Dagegen habe ich recht oft punktförmige Hämorrhagien und hämorrhagische kleine Erosionen an der Oberfläche der Magenschleimhaut gefunden bei den leider so zahlreichen Fällen, dass mir in Zürich im Verhältniss oft noch recht junge Arbeiter in Folge *Del. trem.* nach schweren Verletzungen starben. Ich halte das für ein Vorläuferstadium. Bei Gelegenheit schwerer Wunden kommt eben der Trinker in chirurgischen Abtheilungen im Allgemeinen im jugendlicheren Alter durch *Del. trem.* zum Tode und zur Necroskopie, als auf den innern Abtheilungen die wegen des Sichthums selber aufgenommenen Säufer. Ganz derselbe Gegensatz zeigte sich bei den Leberkrankheiten zwischen beiden Abtheilungen; Säufer mit Cirrhose kommen selten auf die chirurgische Abtheilung, desto häufiger finden wir die Fettleber bei dem *Del. trem.*, die allein dem Arbeiter nur selten soviel Beschwerden macht, dass er sich veranlasst sieht, sich auf der innern Klinik aufnehmen zu lassen. Unwichtiger als die Magenkatarrhe, aber besonders in der besser situirten Minderheit darum nicht

weniger verrufen sind die chronischen Rachenkatarrhe mit ihren Folgen, wie sie durch Trinken so oft entstehen und wohl besonders durch die lokale Reizung hervorgerufen werden. Von E. Leudet's Ascites der Alkoholisten dagegen habe ich nichts gesehen. Dagegen habe ich einen Säufer nach heftigem Stoss auf den Bauch ohne Wunden in wenigen Tagen an eitriger Peritonitis zu Grunde gehen sehen; da das Bild ganz einem Volvulus glich, war er mir zur eventuellen Laparotomie zugeschickt worden. Bei der Section fand sich keine Verletzung, aber Nierencirrhose als Erklärung der Peritonitis vor. Peritonitis nach Gewalteinwirkungen ohne Ruptur eines Eingeweides bei gesunden Nieren habe ich noch nicht gesehen, wohl aber bei kranken, wo geringe Eingriffe dazu genügen.

Gin drinkers liver.

§. 37. Ebenso constant wie die chronischen Magenkatarrhe finden sich in den Leichen der Säufer Leberleiden, selbst ohne dass Lunge und Herz irgendwie verändert sind. Es ist bekannt, dass der Alkohol bei grösserer Aufnahme unzersetzt in das Blut und damit in die Leber, ja in die entferntesten Organe vordringt. Schon 1820 bemerkten Tiedemann und Gmelin den Alkoholgeruch im Blut der Hunde, die sie mit Alkohol behandelt hatten; die Untersuchungen von Magendie bestätigten dies. 1847 stellten Bouchardat und Sandras aus dem Blute eines Hahns, den sie mit Alkohol betrunken gemacht hatten, und aus dem Aderlassblute eines betrunkenen Menschen durch Destillation Flüssigkeiten dar, die stark nach Alkohol rochen, daneben auch Essigsäure enthielten. So dringt der Alkohol selbst zum Theil mit dem Pfortaderblut zur Leber vor und bewirkt dort theils direkt, theils durch die Veränderung des Bluts, die wir später besprechen wollen, die verschiedenen Erkrankungsformen (Muskatnussleber, Fettleber, Cirrhose), die man unter der Bezeichnung Gin drinkers liver zusammengefasst hat. Andererseits haben Bouchardat und Sandras im Darmkanal einer Henne, welche 20 Gramm Alkohol erhalten hatte, nur noch 5 Gramm nach 20 Minuten nachweisen können. In den Versuchen von Mitscherlich fanden sich die Därme bei tödtlichen Dosen ganz unverändert. Es spricht das dafür, dass der Alkohol meist direct vom Magen zur Leber geht und erklärte uns, warum bei Säufern die Magenkatarrhe constant, Darmkatarrhe nicht ganz so regelmässig vorkommen. Das Alles spricht gegen die Ansicht von Thomson, der das Leberleiden von der chronischen Entzündung des Duodenum ableiten wollte und für die Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Pfortaderblutes. Durch die directe Wirkung des Alkohols wird die Leber blutreicher, dunkel, lockerer und vergrössert, wie das Dahlström bei seinen Hunden fand, denen er acht Monate lang täglich $\frac{1}{2}$ Pfund Branntwein beibrachte. Auch Pommer hatte bei den Sectionen der Kaninchen und Hunde, die er durch tägliche Berausung mit Alkohol tödtete, Hyperämien der Leber und Milz vor sich. Es strömt mehr Blut mit grösserem Fettgehalt zu, so kommt es zu stärkerer Fettablagerung in den Leberzellen. Schon Magendie fand bei ausschliesslicher Fütterung mit Butter die Leber von Hunden sehr

fettreich, während gleichzeitig die Haut eine ölige Beschaffenheit annahm. Bidder, Schmidt, Lane, Frerichs haben diese Versuche bestätigt. Wenn man, um Täuschungen zu entgehen, vorher ein Stück Leber extirpiert und den Fettgehalt der Zellen zeichnet, wie Frerichs gethan hat, so überzeugt man sich, dass schon in 24 Stunden nach Fettnahrung der Fettgehalt der Zellen zunimmt, und nach 8 Tagen die Zellenhöhlen fast vollständig mit Fetttropfen gefüllt sind.

Durch die Compression der vergrößerten Zellen wird einerseits die Blutbewegung durch die Pfortader und die Ausscheidung der Galle mechanisch erschwert. Andererseits führt der Alkohol zumal nach Aufnahme von Flüssigkeiten mit starkem Gehalt, direct eine Reizung und Hyperämie des Gewebes mit sich, die bei uns die gewöhnliche Ursache der Lebercirrhose (der diffusen interstitiellen indurativen Hepatitis) wird. In den Tropen dagegen pflegt sie nach Hasper, Annesley, Cambay, Twining, zur eitrigen Leberentzündung zu führen. Da secundäre Abscesse in den Lungen sich bilden, hat Hasper dies wohl als „dyspeptische Lungenschwindsucht der Säufer“ beschrieben. Ein Theil des Alkohol wird nach Klenke's Versuchen mit der Galle ausgeschieden, die anfangs dunkel, dick, zähe, körnig, später immer heller, dünner, spärlicher wird. Die Galle verliert danach schon bei jedem Rausch ihre alkalische Beschaffenheit und damit in der Leber schon die Eigenschaft den Chymus zu alkalisiren.

Wie oft etwa die verschiedenen Leberleiden bei Säufern vorkommen, dafür geben folgende Zusammenstellungen einen Anhalt. Huss fand bei 8 Sectionen von Alcoholismus chronicus je 2mal Muskatnuss- und Fettleber, 3mal granulirende Leber und 1mal Cirrhose. Von 13 Kranken, die Frerichs am Del. trem. verlor, zeigten 6 eine sehr fettreiche Leber, 3 wenig, 2 gar kein Fett darin, 2 endlich hatten Cirrhose.

Im Allgemeinen liegt es in der Natur der Sache, dass der innere Kliniker mehr diese, der Chirurg mehr die Fettleber bei Säufern vor sich hat. Die colossalsten Fettlebern, die ich im Lauf der Jahre gesehen, habe ich bei meinen Sectionen von Verwundeten, die am Del. trem. zu Grunde gingen, gelegentlich angetroffen; Leberschwellungen von ähnlicher Grösse habe ich sonst nicht zu sehen Gelegenheit gehabt.

Diesen Leberleiden haben wir nun oft eine ganze Reihe unangenehmer, ja tödtlicher Zufälle zu verdanken, die theils zum Ausbruch des Del. trem. Veranlassung geben, theils wesentlich den ganzen Verlauf chirurgischer Krankheiten stören können und so unsere chirurgische Hülfe in anderer Beziehung erfordern. Es gilt das schon von der einfachen Fettleber. Ein rechter Säufer mit Fettleber, mit schwammigem, gedunsenem Körperaussehen und schmieriger Haut vereitelt oft durch seine Verdauungsstörungen all unser Bemühen. Seine grosse Neigung zu Durchfällen, auf die schon Schönlein aufmerksam gemacht hat, kann allein ebenso jede Callusbildung bei grossen Fracturen z. B. des Femur verhindern, als auch der Anlass zum Ausbruch des Del. trem. werden.

Oft wieder findet sich bei Säufern sehr hartnäckige Obstruction, gegen die Pirogoff das Opium von ebenso ausgezeichnetem als auffallendem Erfolge sah. Die Stauungserscheinungen in der Pfortader, die das ganze Heer der Hämorrhoidalbeschwerden mit sich führen und noch mehr bei der Cirrhose hervortreten, schwächen ihrerseits die Kranken,

theils durch die secundären Katarrhe, theils durch die Blutungen, die nicht immer so auf den Dickdarm beschränkt sind, dass man den Tod durch chirurgische Mittel verhindern könnte. Finden ja selbst aus dem Magen dabei ganz bedenkliche Blutungen zuweilen statt. Die mechanischen Beschwerden von Leber- und Milzanschwellungen werden sich bei unsern Kranken weniger geltend machen, da ja das unwillkürliche und unangenehme Gefühl eines grossen schlecht befestigten Sacks im Leibe, dabei vorzugsweise beim Aufstehen und Bewegungen eintritt. Der Ascites der Cirrhotischen erfordert wohl schon allein unsere Hülfe wegen der mechanischen Ausdehnung des Leibes, die nach wiederholten Punctionen anhaltend durch Meteorismus nachgeahmt werden kann. Ich bin schon in zwei solchen Fällen bei Consultationen aufgefordert worden, Punctionen zu wiederholen, wo ohnedies der Tod wenige Tage darauf eintrat und den Mangel einer neuen Exsudation bestätigte; die Dämpfung rührte her von der Spannung der Därme und das Ganze war wohl schon der Anfang des Endes. Unter Zunahme der Schwäche und Abmagerung wohl mit Eintritt von Icterus gehen so allmählig die Kranken an diesen Punctionen, Blutungen, Durchfällen oder bei schlechter Verdauung an sonst unbedeutenden Eiterungen unter Zutritt aller möglichen Inanitionserscheinungen zu Grunde.

Nicht immer sind es so aber chronische Leberleiden, die den Trinker zum Tode führen. Schon Horaczek, Leudet, Helf-Hearli, Aron, Tessier haben solche Fälle erlebt, bei denen ein leichter Excess aus ihren so gewöhnlichen leichten dyspeptischen Beschwerden plötzlich eine der schlimmsten Formen der Gelbsucht hervorbrachte. Puls und Temperatur steigen wenigstens vorübergehend; Obstruction tritt ein, ohne dass die Stühle farblos werden, die Hypochondrien schmerzen und die Leber schwillt wenig aber deutlich nach der Mittheilung von Leudet an bei diesem alkoholischen Icterus. Ecchymosen bilden sich besonders an den Waden. Kopfschmerzen und heftige Delirien treten auf, die im zweiten Stadium mit Zittern und Zucken der Gesichtsmuskeln, allgemeinen Krämpfen mit schrillum Schreien in Stupor und Coma übergehen. Nach dem Tode findet man die Gallengänge durchgängig, die Zellen zum grossen Theil in Detritus selbst bei frischen Leichen verwandelt, die Leber verkleinert und so das volle Bild der seit 1842 durch Rokitansky bekannten acuten gelben Leberatrophie.

Diese acute Form des alkoholischen febrilen Icterus ist uns um so interessanter, weil gelegentlich wohl eine Verwechslung mit Del. trem. bei dem Zittern, der Schlaflosigkeit und den Delirien denkbar wäre. Der Icterus ist dabei im Gesicht manchmal wegen der venösen Injection undeutlicher als sonst am Körper.

Da ich bei dieser bedenklichen Erkrankung sehr frühzeitig, bereits vor dem Auftreten schwerer Symptome nicht bloss Farbenblindheit, wie sie wohl gelegentlich bei jedem Falle von Icterus vorkommt, sondern auch Farbenirrsinn nachgewiesen habe, kann vielleicht dieses einfache diagnostische Mittel in Zukunft von vorn herein für die differentielle Diagnose und Prognose so ernster Fälle Dienste leisten ¹⁾.

*) Man vergleiche meinen Aufsatz über die Gesichtstäuschungen im Icterus in Virchow's Archiv f. pathologische Anatomie und Physiologie, Band XXX pag. 442.

Lungenkrankheiten der Säufer.

§. 38. Die Wirkung des Alkohols auf die Athemschleimhaut ist bekannt. Der Alkohol, der die Leber passirt hat, verdunstet hier zum Theil; spritzt man Alkohol in die Venen, so riecht die ausgeathmete Luft danach, wie Tiedemann gezeigt hat. Mit der directen Reizung durch den Alkohol hängen vielleicht schon manche Folgen des Rausches zusammen. Am Tage nach einem Rausch ist die Stimme mehr oder weniger heiser und rauh; ist er sehr stark, das aufgenommene Quantum ein sehr grosses gewesen, so droht oft die erste Gefahr von Seiten der Lunge. Das ärgste acute Lungenödem habe ich so bei kräftigen jungen Soldaten in kurzer Zeit entstehen sehen. Auf der ganzen Brust rasselte es excessiv, der Kranke war im Ersticken, das Gesicht dunkelroth; ein sehr reichlicher Aderlass hob die Dyspnoe, und nachdem der Kranke am andern Tage ausgeschlafen, erwartete ich vergeblich, eine Pneumonie eintreten zu sehen und der Kranke verliess in wenigen Tagen gesund das Lazareth. Dass oft in solchen Fällen eine Lungenapoplexie durch massenhaften Bluterguss sehr schnell ein tödtliches Ende herbeiführt, ist mehrfach beobachtet worden, und läuft solcher Fall nicht immer so glücklich ab.

Manchmal wird ein so schwerer Rausch ganz gut überstanden; der Kranke geht jedoch noch hinterdrein an den Folgen der heftigen Lungencongestion foudroyant zu Grunde. Auch über einen solchen Fall kann ich aus eigener Erfahrung berichten. Es war im Jahre 1863, dass ich Abends aus dem Krankenhaus auf die Strasse gerufen wurde; neben einem Neubau lag ein nach Alkohol riechendes Individuum im tiefsten Coma. Eine Verletzung war zwar nicht nachzuweisen bei Mangel einer Anamnese, jedoch der Verdacht einer schweren Gehirnerschütterung nicht gleich, sondern erst später auszuschliessen. Der Fall war folgender:

Wilhelm Menzel, Zimmergesell aus Liebusch, wurde am 15. Febr. 1863, Morgens 1 Uhr auf meinen Rath in die chirurgische Abtheilung von Bethanien aufgenommen, weil man ihn neben einem Bau in der Nähe des Krankenhauses auf der Strasse liegend gefunden hatte und jede Anamnese mangelte. Der Kranke war vollständig bewegungs-, bewusst- und empfindungslos; die Respiration schnarchend, der Athem stark nach Alkohol riechend, das Gesicht blass, der Mund dick mit Schaum bedeckt, der Puls schwach fühlbar. Bei genauerer Untersuchung fand sich jedoch nirgends eine Spur einer Contusion, geschweige denn einer schwereren Verletzung. Nachdem er zu Bett gebracht, wurden ihm kalte Umschläge auf den Kopf applicirt und die Waden so lange gebürstet, bis der Puls deutlich fühlbar wurde. Um 9 Uhr Morgens war der Zustand noch ziemlich derselbe, der schnarchende und röchelnde Kranke lag blass und regungslos da, der Puls schlug 60mal ungefähr in der Minute, jedoch mit Aussetzen. Es wurde ihm ein Clysmä mit Zusatz von Salz und Essig beigebracht, worauf 2 Stuhlgänge ins Bett erfolgten. Um 1 Uhr wurde der Kopf etwas heiss, das Gesicht etwas schwach gefärbt, die Conjunctiva ein wenig injicirt, die normale Pupille zog sich sofort bei Lichteinfall zusammen; es wurde deshalb statt der Umschläge eine Eisblase angewendet. Um 4 Uhr gab er den ersten Laut von sich; er trinkt viel. Schwarzen Kaffee, der ihm geboten wurde, nahm er gern zu sich. Um 9 Uhr wird er unruhig, dreht sich herum, ohne bis jetzt die Augen aufzumachen; jedoch fühlt er jetzt und ist klar, seine Zunge ist roth getüpfelt. Als ich ihn Nachts um 1 Uhr sah, forderte er sich grade ein Glas Wasser und trank es im Sitzen, anscheinend ganz wohl; 10 Minuten danach wurde er todt gefunden.

Die Section am 17. ergab Folgendes: Der Körper ist trotz der Winterkälte

mit starken Todtenflecken bedeckt, Bauch grünfleckig, das Gehirn (3 Pfund 5 Loth schwer) war sehr fein injicirt vorn an der Pia, die in Folge von etwas serösem Exsudat leicht abziehbar war; starke Injection der Ventrikel, Rindensubstanz des Grosshirns röthlich. Die Lungen schwimmen, sind sehr gross, knistern nur etwas an den Spitzen, die linke Lunge äusserlich ganz voll erbsengrosser Petechien, die rechte braunroth bis schwarz. Die schwarzen Stellen dicht, fest, nicht schwimmend und fein granulirt. Die braunen sind leicht zerreisslich und ergiessen bei Druck mehr Blut als Serum. Beide Pleurasäcke frei von Serum, Magen von Gas dilatirt, leer und ganz normal. Darm normal ohne viel Secret, am Herzen nichts Besonderes, Milz ($\frac{3}{4}$ " dick, $2\frac{1}{4}$ " breit und $4\frac{1}{4}$ " lang) blassgrün äusserlich, dunkelbraunroth innen. Leber (7" hoch, $9\frac{1}{2}$ " breit, 3" dick) zeigte zwei 5 Pfeunigstück grosse Petechien auf dem grossen Lappen. Die gelben Leberinseln waren mit einem hellrothen Hof umgeben. Blase dilatirt, innen blass, Harn klar, bernsteinfarben eiweisshaltig, sein Bodensatz bestand aus grossem und polymorphem kleinen Plattenepithel und Cylinderepithel, ohne Blutkörperchen und Faserstoffcylinder zu enthalten. Die Nieren am Mark roth gestreift, in der Rinde roth punktirt injicirt. Beim Ablösen der Kapsel ging ein Theil der Substanz mit fort, verästelte Injection an der Oberfläche. Beide waren $1\frac{1}{2}$ " dick, $2\frac{1}{2}$ " breit, die eine $4\frac{1}{2}$ ", die andere $4\frac{3}{8}$ " lang. Beim Drüberstreichen der Querschnitte mit dem Messer ergaben sich auch keine Faserstoffcylinder in dem Saft.

Der Fall war noch dadurch interessant, dass sich beim Begräbniss seine Cumpane einstellten und so die Anamnese hinterher ganz klar wurde. Menzel war stets gesund gewesen. Eine äussere Gewalt hat auf ihn nicht eingewirkt, der Tod war Folge eines Excesses, bei dem sich das genossene Quantum exakt feststellen liess. Menzel hatte allein genossen ein Quart „Kümmel mit fein Bitter“ (Flüssigkeit, die 32 bis 35 % Alkohol enthält). Vor dem Fortgehen hat er noch ein Glas Punsch zu sich genommen ($\frac{1}{8}$ Quart enthaltend, von dem $\frac{1}{3}$ Cognac und $\frac{2}{8}$ Wasser) und zuletzt „einen grossen Rum“ d. h. ein grosses Weinglas Rum.

Solche Erfahrungen beim Rausch geben Erklärung für die chronischen Veränderungen, die uns bei alten Säufern entgegentreten; ganz abgesehen von den vielen Erkältungen und Contusionen des Brustkorbs, denen Trinker so oft in der Trunkenheit ausgesetzt sind. Selten vermissen wir die chronischen Katarrhe, deren Exacerbationen uns für die Genese des Del. trem. wichtig. Sie sind aber auch durch die Hustenstösse bei manchen Operationen sehr störend, setzen Neigung zu hypostatischen Pneumonien bei erzwungener Rückenlage und führen häufig secundär zum Emphyseme. Schon oft ist einer besonderen Anlage der Säufer zu Pneumonien erwähnt; man weiss, wie oft dabei Del. trem. das tödtliche Ende macht und wie ungünstig dieselben bei ihnen im Ganzen verlaufen. Nicht selten schliessen sich daran, indem die wünschenswerthe Rückbildung ausbleibt, weitere Degenerationen an. So verlor ich in Zürich einen Patienten mit einem Oberschenkelbruch unter den Erscheinungen einer grauweissen Induration beider Lungen, die auf der Entwicklung festen Bindegewebes beruhte. Von Del. trem. befallen, war er auf den Strassen eines Nachbarstädtchens herumgelaufen, bis man ihn in den mangelhaften Polizeigewahrsam vorläufig unterbrachte. Hier stürzte er in einem unbewachten Augenblicke aus dem Fenster und zog sich den einfachen Bruch des Oberschenkels zu. Als man ihn danach ins Kantonspital brachte, war das Del. trem. in voller Blüthe, daneben aber eine ausgedehnte Pneumonie nachweisbar. Das Del. trem. heilte zwar, es begann eine Callusbildung, aber die Pneumonie kam nicht zur Resolution. Unter den anhaltenden Lungenbeschwerden trat nun im Gypsverband eine Erweichung und Vereiterung des Callus ein, die zuletzt eröffnet werden musste, ohne dass sich dadurch das Ende hätte weiter hinausschieben lassen.

Recht verschieden sind die Ansichten über das Verhältniss des Alco-

holismus zur Lungenphthise. Während in Deutschland erfahrene Kliniker durch reichlichen täglichen Biergenuss ausgeprägte hereditäre Anlage zur Lungenschwindsucht mit Erfolg glauben bekämpft zu haben, behaupteten Longeaud und Garandeaux (in zwei Pariser Thesen aus dem Jahre 1878), gestützt auf eine Reihe von Fällen, dass der Alkohol an sich Lungenphthise, ja allgemeine Mililartuberculose erzeugen kann, Richardson spricht sogar von einer Phthisis alcoholica und ist der Meinung, dass sie gegen das Ende des fünften Lebensdecenniums der Trinker beginnend, eine äusserst schlimme Prognose darbiete ¹⁾. Es sind das Verhältnisse, die nach den heutigen Erfahrungen über Tuberculose neuer Studien bedürften! Nach dem, was ich gesehen, findet man wohl öfters in den Leichen ausgesprochener Säufer schiefrige und kreidige Induration der Lungenspitzen, Milartuberculose jedenfalls sehr selten.

Nierenleiden der Säufer.

§. 39. Zu den unangenehmen Ueberraschungen, denen man zuweilen bei Potatoren ausgesetzt ist, gehören die urämischen Anfälle. Man ist darüber einig, dass eine der häufigsten Ursachen der Brightschen Krankheit und der Nierencirrhose im Alkohol zu suchen ist, wie es auch Percy gelungen ist, den Alkohol im Harn nachzuweisen, und der eben besprochene Fall, in dem ein Gesunder in Folge eines Rausches an Lungenapoplexie zu Grunde gegangen ist, ein starkes Mitleiden dieser Organe zeigt. Auch sonst findet man eine gewisse Reizung der Nieren ausgesprochen in der stärkeren Diurese, die man nach Alkoholgenuss bemerkt. Es liegt nun in dem Wesen der Cirrhose, dass sie leicht übersehen werden kann; Oedeme pflegen ja dabei zu fehlen, Schmerzen in der Nierengegend sind nicht da, der Eiweissgehalt fehlt oft zeitweise, so dass, wenn man mal untersucht und nichts gefunden hat, man sich leicht dabei beruhigt und so dann wohl zumal nach chirurgischen Eingriffen, aber auch sonst z. B. bei Heilung von Fussgeschwüren oder complicirten Fracturen, durch Convulsionen oder Coma derart überrascht wird. Und das vielleicht um so mehr, wenn der Kranke dabei einen schweren Anfall von Del. trem. glücklich überstanden hatte, und man ihn nun doch endlich ausser aller Gefahr wähnte. Immerhin halte ich die Albuminurie beim Alcoholismus für ziemlich selten. Es ist behauptet worden, jeder Anfall von Del. trem. beruhe auf einer transitorischen Albuminurie durch vorübergehende Blutdrucksteigerung in den Nierenmarkkegeln, wogegen wieder von anderer Seite die Albuminurie für cerebralen Ursprungs erklärt worden ist, in Analogie des Claude-Bernard'schen Diabetesstiches. Die plötzlichen Todesfälle der Potatoren hingen ab von einer Anämie des Eiweisscentrums im Gehirn. Immerhin sei bis jetzt keine Zuckerreaction gelungen.

Man hat sogar behauptet, die Stärke der Albuminurie sei proportional der Stärke der Delirien, nicht der Muskelaction, verschwinde mit dem Del. trem., während sie bei seiner Akme am stärksten sei. Gegen die Richtigkeit des Satzes spricht, dass nach der Angabe von

¹⁾ Vgl. Med. Press. and Circ. 1875 März.

Fürstner, der (1876) die Fälle auf der Irrenabtheilung der Berliner Charité untersuchte, selbst bei Anwendung der Heinsius'schen Probe doch nur die Minderzahl der Fälle Albuminurie zeigte. Nach Näcke soll sich dagegen sogar in 82 % aller Fälle von Del. trem. Albuminurie finden. Ich mochte die Richtigkeit dieser Untersuchungen oder wenigstens die Allgemeingültigkeit der Schlüsse bezweifeln, nach dem was ich gesehen habe; wenigstens für die verhältnissmässig frischen Kranken, welche sich auf chirurgischen Abtheilungen vorfinden. Ich habe in Zürich 14 Jahre lang stets jeden Fall, auch wiederholt untersuchen lassen. Der gewöhnliche Urin wurde mit ungefähr $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ verdünnter Salpetersäure versetzt und gekocht, und dann auch umgekehrt verfahren. Nimmt man concentrirte oder gar rauchende Salpetersäure, so entstehen oft bei Gesunden Niederschläge, wie das auch der Fall zu sein scheint, wenn man bei der Probe nach Heinsius statt einige Tropfen, ein Drittel des Harnes an Essigsäure zusetzt. Nach alledem halte ich Albuminurie beim Del. trem. für etwas Zufälliges, das sich bei chirurgischen Fällen derart verhältnissmässig selten, wenigstens nicht häufiger als ohne Del. trem. vorfindet.

Mit den Nierenleiden der Säufer, deren Folge die Albuminurie, soweit ich gesehen, stets ist, hängen dann wieder oft andere Störungen zusammen. Hypertrophie und Dilatation des linken Herzventrikels, rothblaue Gesichtsfarbe, Congestionen zum Kopf, Apoplexien im Gehirn sind dann wohl weitere Folgen von der Circulationsstörung in den Nieren, die ihrerseits zum Theil wieder einen tödtlichen Ausgang herbeiführen können.

Weniger mit dem Alkoholgehalt als mit andern Bestandtheilen alkoholischer Getränke im Zusammenhange steht vielleicht eine Krankheit, deren Genese noch immer in so viele Zweifel gehüllt. Wie auffallend ist es in Weinländern zu sehen, wie ein Landstrich zur Steinkrankheit disponirt, der benachbarte davon frei bleibt, ohne dass man im Stande ist, einen wesentlichen Unterschied im Boden oder in der Weinart nachzuweisen. Nichtsdestoweniger ist die Annahme ziemlich verbreitet, dass Steinleiden in Weinländern häufiger vorkommen.



Gefässleiden der Trinker.

§. 40. Die Arteriosclerose wird auffallend häufig bei Trinkern vorgefunden und hat sowohl wegen der secundären Hypertrophie des linken Herzens und den davon abhängigen Apoplexien des Gehirns als auch wegen der Bildung von Aneurysmen unser grosses Interesse. Mit der Entartung des Arterienrohrs beim atheromatösen Process, sowie mit der Fortschwemmung von Gerinnseln und Bruchstücken, sei es aus den Gefässen, sei es aus dem Herzen, stehen in Zusammenhang Ernährungsstörungen an den Extremitäten, die uns in Form der spontanen Gangrän entgegenreten. So finden sich am Herzen theils die Folgen der Nierencirrhose, theils der Klappenleiden der Arteriosclerose, die als Hypertrophien und Dilatationen auch zur fettigen Entartung des Muskelfleisches führen können.

Es kommt aber auch sonst oft bei Trinkern zum Fettherz und zwar sowohl zur Fettauflagerung und Compression bei den pastösen, wo noch die Fettbildung im Körper sehr rege, als auch zur fettigen

Entartung in der Zeit, wo bei der Trunksucht die Muskelschwäche zunimmt. Manchmal sind die Beschwerden des Fettherzens (Ohnmachten, Hydrops, Asthma, Blässe und spontaner Brand) beim opulenten Potator auch wohl das Erste, was ihn ernstlich in seiner Lebensweise stört.

Endlich wird von Seiten der pathologischen Anatomie darauf aufmerksam gemacht, wie oft sich Verfettung der Wandung der kleinen Gefässe bei den Alkoholisten einstellt. Im Zusammenhang mag damit dann die Häufigkeit der Blutergüsse und necrotischer Processe stehen.

Die Piarrhämie und ihre Folgen.

§. 41. Der Alkohol geht, wie wir sahen, zumeist schon von dem Magen direct in das Blut über und scheint hier verschiedene Folgen mit sich zu führen. Zunächst wird das arterielle Blut im Rausch schwarz wie Venenblut, wie Bouchardat und Sandras aus Versuchen an Enten und Hühnern fanden. Die Thiere wurden berauscht oder tagelang im Rausch gehalten, ehe man die Carotis öffnete. Der Kamm der Hühner war im Rausch schwarz-roth gefärbt. Schon Tiedemann und Gmelin haben den Alkohol im Blut nachgewiesen, später Lallemand, Perrin und Duroy sein Vorkommen bestätigt. Gréhaut fand 1881 bei einem Hunde eine Stunde nach der Injection von 231 Grm. Alkohol (von 21°) in dem Magen, wonach er eine durch Alcoh. abs. streichende Luft athmete, in 197 Ccm. Arterienblut 1 Ccm. absoluten Alkohols vor.

Nach Klenke sind die Blutkugeln dabei kleiner, der Farbstoff in das Plasma ausgetreten. Der Kern ist beim Froschblut feinkörnig, während z. B. nach Zusatz von Opiumtinctur die Kerne deutlicher und die Körperchen vergrößert sind. Auch Kölliker hat sich von der Verkleinerung der Blutkörperchen überzeugt. A. v. Franque hat Messungen darüber an Froschblut angestellt. Das Mittel von je 50 Zählungen ergab in Millimeter:

Für die Blutkörperchen	0,0240	Länge auf	0,0177	Breite.
Nach Alkoholeinwirkung	0,0196	"	"	0,0170 "
Nach Opiumeinwirkung	0,0466	"	"	0,0196 "

Ähnlich verhält sich das Blut mit Alkohol und mit Opium vergifteter Thiere, so dass dadurch A. v. Franque sowohl die Alkoholkwirkung als auch den Nutzen des Opiums dabei für erklärt ansieht. Er macht aber selbst darauf aufmerksam, dass verschiedene Salze, z. B. Kochsalz und Jodkalium diesen ähnliche Veränderungen hervorbrachten, so dass man sich wohl fürs Erste der Annahme enthalten muss, dass man in diesen, an und für sich sehr einfachen Veränderungen irgend etwas Wesentliches und zumal für die Lehre des Del. trem. wirklich Bedeutungsvolles sehen dürfte.

Lässt man Säufern oder Kranken mit Del. trem. zur Ader, so hat man dagegen schon sehr häufig und sehr ausgesprochen eine Erscheinung beobachtet, die enger mit dem ganzen Process verflochten ist. Das Blut opalisirt oft, ja bisweilen ist es ganz milchähnlich. Diese eigenthümliche Beschaffenheit hängt nicht von einer Leukocythämie wie in der Schwangerschaft ab, sondern ist eine Folge eines sehr

starken Fettgehalts, in dem das Fett eine Emulsion bildet. Man hat diesen Zustand deshalb als Piarrhämie bezeichnet (von $\pi\alpha\rho$). Schon Adam Göritz in Regensburg, Beyer in Kahle, Benedictus Grunelius wissen am Anfang des vorigen Jahrhunderts von diesem milchigen Blut bei Säufern zu erzählen. Magnus Huss hat es öfters bei ihren Sectionen beobachtet, dass das in den Herzkammern und grossen Gefässen nach dem Tode vorgefundene Blut so fetthaltig gewesen, dass man mit blossem Auge grössere und kleinere Fettbläschen darauf konnte schwimmen sehen, selbst bei ganz Abgemagerten und Heruntergekommenen, wo das Blut einen auffallend geringen Blutkuchen ergab. Bei einigen meiner Sectionen fiel die ganz ungewöhnliche Ausdehnung der speckhäutigen Gerinnungen im Herz und den grossen Gefässen auf, doch ist leider versäumt worden, näher auf ihre Untersuchung einzugehen.

Nach Wagner sind im gesunden Blut 2 bis $2\frac{1}{2}$ % Fett enthalten, wovon die Hälfte (die sauren Fette) im Serum aufgelöst ist, die festen Fette im Eiweiss emulgirt, die phosphorhaltigen in den Blutkörperchen eingeschlossen sind. Nach Le Canu dagegen soll das Fett 5,15 %, nach Denis 8,65 % betragen. Bei der Piarrhämie andererseits fand Le Canu 11,7 %, Heller 5,05 %, Maresca 4,2 %.

Endlich soll nach einer Analyse von Scharlau im Blut der Säufer der Kohlenstoffgehalt 30 % mehr als gewöhnlich betragen, womit die dunkle Farbe, Dünnflüssigkeit und geringe Neigung zum Gerinnen in Verbindung gebracht wird.

Mit diesen Eigenthümlichkeiten des Blutes, wie sie sich aus diesen Angaben ergeben, mögen nun verschiedene Erkrankungen zusammenhängen, die zum Theil grosses chirurgisches Interesse haben.

Fettsucht der Säufer.

§. 42. Wir sehen zunächst, wie das stark und anhaltend mit Fett überladene Blut der Säufer zu mächtigen Fettablagerungen führt. Wir haben schon von der Fettleber und ihren Folgen gesprochen. Mit der Leber leiden auch die Talgdrüsen, weshalb der opulente Trinker eine so glatte, glänzende, geschmeidige Haut, ein so öliges, schmieriges Anfühlen, der Heruntergekommene eine so welke und schlaffe Hautdecke hat. Gleichzeitig steigert sich die Fettablagerung im Unterhautzellgewebe und überhaupt im Bindegewebe, wovon besonders die Belastung des Herzens unter dem Pericard von Bedeutung. Wir bekommen so jenen unförmlichen Körper des Säufers, dessen Ernährung noch nicht gelitten, des Säufers in wohlhabender Lage, des Säufers, der noch nicht zum billigsten Getränk, zum Branntwein, oft zu greifen in der traurigen Lage gewesen ist. So entstehen jene Figuren, die in den Spitälern zum allgemeinen Spass aus den Bädewannen gar nicht wieder herausgehoben werden können, jene Colosse, in deren Fettmassen man dann einen ganz schmalen oder zusammengedrückten Brustkorb verborgen findet. Theils hierdurch, theils durch die Fettmassen auf dem Herzen erklären sich dann die grossen Athembeschwerden, unter denen solche Leute, auch ohne Klappenfehler und Lungenleiden, asphyctisch zu Grunde gehen.

Interessant für den Wundarzt ist bei dieser allgemeinen Fettinfiltration die Betheiligung des Knochenmarks, wie sie zuerst Rokitsansky auf Kosten des Knochengewebes eintreten sah. Muss man alte Säufer amputiren, so sieht man oft ganz exquisite Exemplare von dieser gelben excentrischen Knochenatrophie, die einen wohl gelegentlich durch Schwierigkeiten beim Unterbinden in Folge der Arteriosclerose an die Entstehung erinnert. So erklärt sich die Beobachtung von Klencke, welcher bei Kühen, die mit dem sogenannten Tranke oder Spülige der Kartoffelbrennereien gefüttert wurden, der viel fusligen Alkohol enthält, eine auffallende Knochenbrüchigkeit bemerkte. Es ist ja längst bekannt, dass diese so überraschende Krankheit auch beim Menschen sich zuweilen auf Grund der excentrischen gelben Knochenatrophie einstellt.

Der Säuferskorbut.

§. 43. Man kann endlich an die veränderte Blut- und Gefässbeschaffenheit der Säufer wohl eine ganze Reihe von Erscheinungen anknüpfen, die auf ein eigenthümliches Verhalten des Körpers beim Säufer im Verlauf von Operationen oder bei chirurgischen Krankheiten schliessen lassen. Dabin gehört zunächst der Säuferskorbut. Ich meine damit nicht jene unbedeutende örtliche Form, die man seit Pirogoff als örtlichen Skorbut bezeichnet, wenn sie auch leicht mit Andeutungen der allgemeinen Form sich verbindet.

Der örtliche Skorbut entsteht nach langem Liegen unter Gypsverbänden an der untern Extremität und besonders in den ersten Tagen nach der Abnahme. Die Haut ist dabei rauh und trocken, nicht wie gewöhnlich durch die Epidermis, die bei dem Fortbleiben der täglichen Reinigung sich jetzt in grossen Schuppen anhäuft, sondern nach Art der Gänsehaut durch kleine rothe Knötchen, die in kleinen Extravasaten um die Wurzel der Hauthaare bestehen. Bisweilen bilden sich daraus grössere Petechien aus, der Appetit nimmt ab, das Zahnfleisch ist oft schlecht, jedenfalls ist der Fortgang in der Heilung der Fracturen meist dabei verzögert, etwaige Wunden stehen still, sehen schlecht aus, Excoriationen verschwären, bis man zu Analeptica (Wein) und Roborantien (China) seine Zuflucht nimmt. Die ausgesprochensten Fälle der Art sah ich bei Säufern.

Im Allgemeinen denkt man aber beim Säuferskorbut an etwas Anderes. Schon Brühl-Cramer spricht „von dieser Zersetzung der Säfte bei alten Säufern“. Es gibt ein Stadium der Säuferkachexie, bei dem die Kranken noch manchmal unförmlich und aufgeschwemmt genug aussehen können, meist aber doch schon heruntergekommen sind, wo es dann zu wiederholten, oft recht hartnäckigen und zu unbestimmten Zeiten wiederkehrenden Blutungen kömmt. Der Ort der Blutung ist verschieden, der Eine verblutet sich fast, wenn er noch ganz kräftig aussieht, an Epistaxis, der Andere an Magen- oder Mastdarmblutung. Besonders auffallend sind aber jene grossen spontanen Blutungen unter die Haut. Schon Brühl-Cramer kannte die Petechien, die ohne Fieber mit allgemeiner Kachexie bei Säufern sich einstellen. Lancereaux beobachtete Ecchymosen mehrfach symmetrisch an den Beinen bei Alkoholikern.

Manchmal bleibt es aber nicht dabei, sondern es kommt von selbst, ohne Vorausgehen einer Verletzung, zu grossen massiven Extravasaten, wahren Blutlachen, die multipel über den Körper zerstreut sein können und durch die unzweckmässige Unruhe des Säufers leicht zu ausgedehnten lethalen Eiterungen und Jauchungen führen.

Zu dem ausgesprochensten Fall derart zog mich 1865 in Berlin Herr Prof. Liman zu. Er betraf einen Schneidermeister, der, früher viel beschäftigt, nach Verlust seiner Frau pecuniär heruntergekommen war und jetzt leider umsonst Spirituosa nach Belieben bekam. Er hatte bis halbhandgross ausgedehnte, mehr oder weniger tiefe Extravasate am linken Arm von selbst bekommen, besonders stach eins handbreit ober- und unterhalb des Ellbogens hervor, das unter stetem Kampf mit Del. trem. schliesslich doch verjauchte und, um Gangrän zu vermeiden, geöffnet werden musste. Die Eiterung war ausgedehnt, aber das Gelenk blieb frei und der Arm war so gut wie geheilt, als noch im Bett neue Ausbrüche am rechten Oberschenkel stattfanden, die schliesslich die Familie von diesem grossen pastösen unfläthigen Kerl befreite.

§. 44. Dieser Säuferskorbut hat ganz abgesehen von seinen Gefahren ein grosses theoretisches Interesse, indem er wohl gelegentlich mit oder im Del. trem. auftritt. Kommt es etwa zu solchen Blutaustritten im Gehirn, so hat man wohl gar auf Rechnung der Therapie gesetzt, was im Wesen der Grundkrankheit begründet liegt. Auch ergibt die Section wie die Beobachtung am Krankbett in solchen Fällen, dass die Nieren bei der Genese unbetheiligt.

Einen derartigen Fall beobachtete ich in meiner Klinik in Zürich; da man bis jetzt diesen Skorbut wenig beachtet hat, lasse ich die Krankengeschichte im Auszug hier folgen.

Jacob Merz, 52 Jahre alt, Erdarbeiter aus Mentzikon in Zürich, wurde zum ersten Mal von mir in die Klinik aufgenommen am 25. Nov. 1870. Seit 8 Tagen hatte der Kranke leichte Schmerzen in der rechten Kniegegend, welche jetzt bei seinem Eintritt in ausgedehntem Grade entzündet war. Es ergab sich als Ursache der Entzündung eine fluctuirende Geschwulst auf der Kniescheibe, welche im Aufbruch begriffen war. Angeblich war er früher gesund; die Unzuverlässigkeit seiner Antworten, der allgemeine Tremor und Aehnliches fand ihre Erklärung in der Angabe, dass er gewohnt sei, täglich mindestens einen halben Schoppen Schnaps zu sich zu nehmen.

Durch einen Längsschnitt wurde aus dem Schleimbeutel vor der Kniescheibe der fötide Eiter entleert, die Wunde sofort tamponirt und das Bein zweckmässig gelagert; zugleich werden sofort zwei Schoppen Wein pro Tag und Abends $\frac{1}{4}$ Gran Morphinum verordnet. Am folgenden Tage finden sich in der Abscesshöhle reichlich kleine brandige Gewebsetzen; in der zweiten Nacht stellte sich das Delirium ein. Der Patient schwatzt viel, sieht Gestalten sich im Saal bewegen und will aufstehn. Mittags sprengt Patient die verschlossene Thür des Delirantenzimmers und entwischt in die Nachbargemeinde, wo ihn der nacheilende Wärter einholt. Dabei Rachenkatarrh, saures Aufstossen und eine Temperatur von 37,6. Die ganze nächste Nacht sieht Patient Teufel und Thiere auf seinen Mitdeliranten herumspringen, Temperatur 37,4. Die folgende Nacht muss man den Patienten wieder hinter dem Ofen hervorholen, nachdem er alle Verbände gelöst. Gesichts- und Gehörtäuschungen lautester Art, Appetit gut. In der nächsten Nacht schlief der Patient zum ersten Mal ordentlich, indem er in den letzten zwei Tagen $2\frac{1}{4}$ Gran Morphinum, im Ganzen $3\frac{3}{4}$ Gran neben täglich zwei Schoppen Wein verbraucht hatte und die Temperatur nie über 38 gestiegen war.

Trotz der Unruhe nahm die Eiterung einen günstigen Verlauf zumal, nachdem der Blechschienenverband durch einen gefensterten Gypsverband ersetzt. Obgleich Vorsicht halber $\frac{1}{4}$ Gran Morphinum verabreicht wurde, schlief er am 4. December wieder unruhig und mit Träumen, und fing am 6. von Neuem zu deliriren an. Er spricht mit Leuten, die er im Zimmer sieht; glaubt sich dann plötzlich auf einem Wagen und peitscht die Pferde, ruft dann wieder um Hülfe, weil man ihn operiren wolle. Am 7. beschäftigt er sich mit Handlangern, am 8. hat er wieder kein Auge zugethan, steht mit dem Gypsverband auf, läuft im Zimmer herum um Holz zu tragen und verstellt dabei alle Möbel. Dann sieht er sich unter Bäumen und verunreinigt den Boden, indem er die Zimmerecke für einen Baum hält. Bei mässigen Morphinumdosen ist er am 9. ruhiger, am 10. macht er jedoch aufs Neue Fluchtversuche und steht beständig auf. Am 13. hat die Agitation ihren höchsten Grad erreicht, Patient ist nie im Bett zu finden; nichtsdestoweniger heilt die Wunde sichtlich, erst am 15. tritt eine fieberhafte Reaction ein. Die Wunde im Fenster ist geschwollen und der rechte Ellenbogen wohl in Folge der Agitation stark entzündet, weshalb der Gypsverband erneut und der Arm eingewickelt wird. Am 16. sind die Delirien stiller — am 17. hört das Fieber wieder auf, am 18. steigt die Agitation aufs Neue, der Gypsverband ist zertrümmert und zerrissen, die Wunde aber trotz aller Misshandlung beinahe geheilt. Am Ellenbogen dagegen hat sich eine Phlegmone gebildet. Trotz Morphinumbehandlung in mässigen Dosen ($1\frac{1}{2}$ Gran pro die) kam es doch nie zum festen Schlaf. Am 19. wurde der Abscess am Ellenbogen aufgeschnitten und tamponirt. In den nächsten Tagen verschwand das Del. trem. allmählig, nachdem die Morphinumdose bis auf zwei Gran erhöht und schon am 20. eine ruhige Nacht eingetreten war, so dass Patient am 24. in den Saal gelegt werden konnte. Vom 25. ab bekam er kein Morphinum mehr und schlief nichtsdestoweniger selbst am Tage viel. Am 13. Januar wird der Kranke entlassen, nachdem noch einige Zeit Tremor und Schwäche angehalten.

Im Ganzen hat der Kranke neben täglich zwei Schoppen Wein $22\frac{1}{2}$ Gran Morphinum in 31 Tagen verbraucht. Vielleicht wäre der Verlauf dieses chronischen Del. trem. nicht so hartnäckig gewesen, wenn man gleich grössere Gaben gegeben und durch stärkere Sicherheitsmassregeln den Ausbruch einer neuen Eiterung hätte verhindern können.

Am 19. März 1872 kam unser Patient wieder. Beim Tragen eines Wasserfasses in einer Fabrik glitt er aus, fiel auf den Rücken und das Wasserfass auf seinen linken Unterschenkel. Weil die complicirte Fractur, die er davontrug, ziemlich stark blutete, wurde unser Patient sofort ins Spital gebracht.

Bei seiner Aufnahme sah man die gebrochenen Knochen nebst einem zerrissenen Muskelbauch in einer Zweifrankenstück-grossen Wunde handbreit über den Knöcheln an dem sehr stark geschwollenen Unterschenkel blos liegen. Der Arbeiter war pastös, sehr fett und schlaff geworden, Zunge und Glieder zitterten bedeutend, trotz der schweren Verletzung schwatzte er viel in humoristischer Stimmung. Er wurde deshalb sofort eingegypst, mit Morphinum in mittleren Dosen und drei Schoppen Wein pro Tag behandelt. Die erste Nacht schlief der Patient, am zweiten Tage murmelte er hie und da vor sich hin, schon am Abend wird er unruhig, so dass er am 22. die Zwangsjacke bekommen musste, mit der er sich dann anstatt seiner Wunde, beschäftigte. Schon an diesem Tage traten an beiden oberen Augenlidern und der Wange Blutaustretungen auf. Am 23. nimmt die Rastlosigkeit fortwährend zu und der Patient kann durch nichts aus seinen Delirien herausgebracht werden. Um vier Uhr bekommt Patient Erbrechen und stirbt unmittelbar darauf, ohne dass ihn bis zuletzt seine Delirien verlassen haben.

Die höchste Temperatur war am 21. Abends 39,6. Im Ganzen hat der Kranke verbraucht 22 Dosen von $\frac{1}{4}$ Gran Morphinum; niemals mehr als zwei Gran in den fünf Tagen bis zu seinem Tode. Daneben zwölf Schoppen Wein und acht Unzen Eiergrogk.

Aus der Section (am 25. Vormittags) ist hervorzuheben, dass sich um die Wunde herum Blasen gebildet hatten, ausgedehnte Eiterung sich bereits um die schräggebrochenen Knochen eingestellt und auffallend viel blutige Infiltrate sich unter dem Gypsverband bis in die Kniekehle fanden. Das Kniegelenk selbst war unverletzt. Die rechte Lunge in ziemlicher Ausdehnung verwachsen, mässiges Oedem beider Lungen, ein Sehnenfleck auf dem rechten Ventrikel des Herzens, Leber im Dickendurchmesser etwas vergrössert, sehr brüchig, blass und auf der Schnittfläche fettig anzufühlen; Zeichnung der

Läppchen undeutlich. Beide Nieren etwas blass, keine Albuminurie. Sehr starke Schwellung der Follikel des Zungengrundes. Im rechten oberen Augenlid auf der rechten Seite desselben ausgedehnte Sugillationen im Unterhautgewebe, wie sich auch beim Einschnitt zeigt, der gleiche Befund linkerseits. In der Haut auf der linken Backe mehrere linsengrosse aber ganz oberflächliche Extravasate. In der Dura mater ziemlich normaler Blutgehalt. Geringer Hydrops meningeus, Pacchionische Granulationen am Längsspalt. In der Arachnoidea des rechten Stirnlappens einige kleine linsengrosse Kalkconcretionen.

Pia ziemlich stark injicirt, löst sich leicht von der Oberfläche, ein ungefähr zehn Centimesstück grosses flaches Extravasat in den Subarachnoidealräumen der innern Fläche des rechten Occipitallappens, Gehirn ziemlich weich, die weisse Substanz zeigt eine sehr ausgebreitete Rosa-Färbung, ausserdem auf der Schnittfläche eine grössere Zahl gröberer Blutpunkte, die graue Rinde stellenweise blass, stellenweise fleckig rosa injicirt. In den hintern Lappen allgemeine Hyperämie der Corticalis, Seitenventrikel nicht erweitert, aber die beiden Hinterhörner stark verlängert. Auch die Centralganglien sind von sehr ungleichem Blutgehalt, stellenweise anämisch oder blass violett injicirt.

Weder am Schädel, noch sonst am Körper irgend eine Verletzung mit Ausnahme der complicirten Fractur.

Da auch die nähere Untersuchung an Herz und Nieren nichts Abnormes herausgestellt, und eine äussere Gewalt ausschliesslich auf das Bein stattgefunden hat und nicht auf die Backe, geschweige denn auf die in ihren tiefen Augenhöhlen ganz geschützt liegenden Lider, so bleibt wohl nichts Anderes anzunehmen übrig zur Erklärung dieser Blutextravasate, wie eine eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes und der Gefässwandung, die wir althergebrachtermassen als eine Art Skorbut bezeichnen.

Dieser Skorbut erklärt uns denn auch die starke Blutung bei der Verletzung, die mächtigen Blutinfiltrationen, die im Gypsverband von der grossen Zehe bis zum Oberschenkel trotz seiner sofortigen Anlage zu Stande kamen, und endlich den Blutaustritt in die Arachnoidea und die ungleichmässige Blutvertheilung im Gehirn.

Auch für diese Extravasate im Gehirn kann man keinen andern Grund herbeiziehen. Wenn man bei forcirter Behandlung des Del. trem. mit übergrossen Dosen Morphium den Tod unter Convulsionen eintreten sah und nachher grosse Extravasate auf den Hirnhemisphären fand, so konnte man früher daran denken, dem Morphium diesen Ausgang mit Hirnblutung zuzumessen. Freilich zeigt sich schon nichts Aehnliches bei derselben Behandlung, falls wir sie in andern Krankheiten anstellen. Wenn wir in diesem Fall nun aber dieselbe Blutung vorfinden, nicht bloss in dem vom Morphium vorzugsweise afficirten Organ, dem Gehirn, sondern auch im übrigen Körper, ohne dass wir eine Erklärung dafür in einer Verletzung oder einem Leiden innerer Organe auffinden können; wenn wir ferner schon aus der Wunde eine ungewöhnliche Blutung ohne ausreichenden localen Grund, eine capillare ohne Verletzung eines grössern Gefässes, vor der Morphiumbehandlung eintreten sehen; wenn wir schliesslich diese grossen Extravasate im Gesicht schon am 22. früh constatirt haben zu einer Zeit, wo der Kranke in den 4 Tagen seit seiner Verletzung noch nicht ganz 3 Gran Morphium verbraucht hatte, und also doch mit relativ kleinen Dosen behandelt wurde, so wird man doch wohl zugeben müssen, dass das Morphium an dieser Wirkung unschuldig in diesem Fall und dann auch in den übrigen gewesen ist.

Auch die Alkoholbehandlung des Del. trem. kann man hier nicht zur Erklärung herbeiziehen, da drei Schoppen täglich in einem Weinlande keine grosse Gabe sind, und doch immerhin für einen solchen Schnapser eine Reduction darstellten. Sonst müssten am Ende viele Leute in Zürich mit Extravasaten herumlaufen.

Es bleibt also nichts übrig, als diese skorbutische Beschaffenheit auf Rechnung der chronischen Alkoholvergiftung zu schieben, als deren Exacerbation wir ja das Del. trem. ansehen. Die Annahme liegt nahe, dass sich diese Art Skorbut vorzugsweise gern im Gehirn äussern wird, weil dies Organ vorzugsweise bei der Krankheit leidet und durch seine Atrophie zu passiven Ergüssen ja auch sonst disponirt, wie wir an dem so gewöhnlichen Hydrops meningeus und ventriculorum dabei sehen werden.

§. 45. In der That findet man nun zuweilen bei Leuten unerwartet nach dem Tode zahlreiche und ausgedehnte Extravasate in der Pia, die an ganz andern Leiden zu Grunde gegangen sind, und zwar zu Grunde gegangen sind, ohne dass sie das Del. trem. bekommen oder zu bekommen Zeit hatten, und ohne dass man eine Morphiumbehandlung anschuldigen könnte.

Auch kann man nicht einen Erstickungstod als Erklärung heranziehen, da die für ihn so charakteristischen Petechien auf der Pleura fehlen, und die klinische Beobachtung keine Spur davon zeigte.

Man findet das bei Leuten, die notorisch grosse Dosen Alkohol geniessen und den Habitus der Trinker haben. Ich will einen solchen Fall hier in Kürze erwähnen, weil er insofern hier hingehört und mein grösstes Interesse erregt hat, als er einerseits diese Extravasate der Hirnhaut auf den grossen Hemisphären in einem nie gesehenen Grade zahlreich zeigte, andererseits bei constatirter Abwesenheit aller Cerebralsymptome dieser Vorfall uns um so unerwarteter kam.

Herr Jacob K. H., Weinhändler aus Zürich, wurde am 18. April 1872 als Kostgänger im Spital aufgenommen mit einem colossalen adhärennten Scrotalbruch, welcher seit 1884 bestand, schon einmal Einklemmungserscheinungen gezeigt, jetzt aber den 17. April Abends 7 $\frac{1}{2}$ Uhr beim Stuhlgang sich so heftig eingeklemmt hatte, dass das Erbrechen sich schon eine halbe Stunde darauf einstellte und seitdem anhielt. Der Kranke ist nach Mittheilung des Hausarztes Potator und hat schon einmal bei Gelegenheit eines Gelenk-Rheumatismus Del. trem. gehabt. Vor der Aufnahme war $\frac{1}{30}$ Gran Atropin. sulf. eingespritzt worden, ohne die Taxis zu ermöglichen. Wie sich der Kranke die ganze Nacht hindurch bemüht hat, den Bruch zurückzubringen, zeigten die ausgedehnten Hautabschürfungen, welche er sich am Hodensack gemacht hatte. Der Kranke war vollständig klar und zeigte keine Spuren von Atropinwirkung. Bei den äusserst heftigen Einklemmungserscheinungen wurde trotz der ausserordentlichen Grösse des Bruches — der Umfang des Scrotums betrug 72 Centimeter in der Breite, 68 in der Länge — auf Wunsch des Patienten in der Narcose zur Operation geschritten, die ohne Eröffnung des Bruchsacks und der Bauchhöhle leider nicht möglich war. Das Bruchwasser war übelriechend, trotzdem die Operation 14 Stunden nach dem Austritt des Bruches gemacht wurde, und von dem Bruchinhalt, welcher das ganze, strangweise mit dem Hoden verwachsene Netz, das ganze Colon transversum, das Coecum mit dem Wurmfortsatz und etwa drei Fuss Dünndarm enthielt, waren ausgedehnte Darmstücke grau verfärbt. Da aber der Darm noch fest und undurchbohrt, wurde Alles zurückgebracht und Nähte angelegt. Der Patient erwachte bald ohne zu erbrechen, leider aber hob sich der Puls nicht, der schon vor der Operation fadenförmig und kaum zu fühlen war. Die Blutung war bei der Operation nicht von Bedeutung und eine Nachblutung trat nicht ein. Am Abend war der Puls nicht

zu zählen, Temperatur 38,5. Stuhldrang vorhanden, jedoch bis jetzt ohne Erfolg, Allgemeinbefinden leidlich, der Patient klar und voll Hoffnung. In Anbetracht seiner Anlage bekam er nicht ganz ein Viertel Gran Morphium Abends injicirt, obgleich sich grade noch keine Erscheinungen von Del. trem. eingestellt hatten. In der Nacht gegen elf Uhr starb er plötzlich, ohne dass langes Röcheln oder Convulsionen aufgetreten wären.

Die Obduction am 19. Mittags zeigte, dass die Bauchwunde bereits vollständig verklebt war, und nur eine Spur klarer Flüssigkeit im Bauchfell vorhanden — Fettleber und Fettherz. Milz und Nieren normal, Quer-Colon und Dünndarm auf der Innenfläche noch deutlicher stellenweise in der Grösse einer Hand brandig als aussen; das Gehirn war blass, beide Hinterhörner erweitert; sonst die gewöhnlichen Erscheinungen des Trinkers. Auffallend waren die zahlreichen Frankenstück-grossen Extravasate, welche auf der Pia überall zerstreut waren.

Wir sehen hier also einen professionellen Trinker unmittelbar nach einer Herniotomie an Darmgrangrän collabiren, wie das bei so foudroyanten Einklemmungserscheinungen nichts Auffallendes hat. Hier interessirt uns vor Allem der Zustand des Gehirns, welcher uns ganz überraschend kam. Er lässt sich weder aus der chirurgischen Krankheit, noch aus der Behandlung erklären, indem man ihn wohl weder auf das $\frac{1}{30}$ Gran Atropin noch auf das $\frac{1}{4}$ Gran Morphium beziehen kann, und auch das Chloroform, welches ja das Gehirn anämisch macht, erfahrungsgemäss keine Extravasate bildet. Es bleibt uns nichts übrig als diese letzteren auf die chronische Alkoholvergiftung zu beziehen, welche durch den Beruf veranlasst, im vorausgegangenen Del. trem. ausgesprochen sich in der Leiche an Herz, Leber und Gehirn darstellte. Immerhin war es noch nicht aufs Neue zum Ausbruch des Del. trem. gekommen, dennoch fanden sich, was sehr auffallend und für uns hier so interessant, diese zahlreichen Extravasate auf der Hirnoberfläche vor, ohne dass in den letzten zwölf Stunden vor dem Tode irgend ein Gehirnsympton sich bemerklich machte. Vor allen Dingen, um es nochmals zu constatiren, traten keine Krämpfe vor dem Tode ein. Es spricht das also gegen die Ansicht derer, welche beim Del. trem. den Ausgang in Convulsionen „der forcirten Morphiumbehandlung und den dadurch erzeugten Hirnextravasaten“ zuschreiben. Hier haben wir einen Alkoholiker, der diese Extravasate ohne Del. trem., ohne forcirte Morphiumbehandlung, ohne Convulsionen, ja ohne Hirnsymptome zeigt, wie man in andern Fällen das Del. trem. bei schwacher Morphiumbehandlung unter Convulsionen tödtlich enden sieht, ohne nach dem Tode Extravasate zu finden.

Wir schliessen, die flachen zerstreuten Extravasate der Hirnhäute sind eine Folge der Alkoholvergiftung — also auch des Del. trem. — und unabhängig von der Behandlung. Wir sehen darin eine beliebte Localisirung des Säuferskorbut. Dass die Pia grade am meisten zu dieser Localisirung des Säuferskorbut neigt, hat seinen guten Grund wohl in den Veränderungen der Atrophie, welche der Alcoholismus überhaupt, wie wir sehen werden, im Gehirn mit sich führt.

Einen andern Fall wollen wir hier als Gegenstück noch anschliessen, in dem ein Kranker bei heftigem Del. trem. und sehr schwacher Morphiumbehandlung zu Grunde geht ohne Convulsionen, und dennoch sich post mortem diese Meningealextravasate finden:

Stephan Meier, 52 Jahre alt, Landwirth aus Schlieren, kam am 3. Januar 1869 in das Kantonspital mit einer compl. Fractur des Unterschenkels, welche er

Tags zuvor im Stall durch Fallen über einen Stein davon getragen. Die heftige Blutung hatte aufgehört, und es wird deshalb sofort ein Gypsverband angelegt. Am folgenden Tage (d. 4) ist das Del. trem. bereits schon so stark, dass der geängstigte Kranke, welcher sich von Hunden und Katzen verfolgt glaubt, immerfort aus dem Bett will; mit den Beinen schlägt er hin und her und zerbricht den Verband so, dass die Wunde durch den Verband hindurch zu bluten anfängt. Nachdem ein Fenster gemacht, wird der Verband ausgebessert, die Arme und Beine zusammengebunden und 3tündlich $\frac{1}{4}$ Gran Morphinum die Nacht gegeben, wodurch er etwas ruhiger wird. Am Morgen war die Temperatur 37, am Abend 38. Am 5. ist die Temperatur Morgens 38,2, Abends 38. Da der Patient wieder unruhiger ist, wird mit der Verordnung bei Tage fortgefahren und kräftige Kost verabreicht.

Am 4. Abends hat er so $\frac{3}{4}$ Gran Morphinum bekommen, im Laufe des 5. noch ein ganzes Gran. Während seines ganzen Spitalaufenthalts $1\frac{3}{4}$ Gran.

Am 5. wird der Puls frequent und klein. Der Patient wird immer ruhiger, aber schwitzt ungeheuer. Dann und wann zeigt er noch grosse Angst, spricht von Stehlen und Gensd'armen etc.

Gegen Abend ist Patient ganz ruhig, allein der Puls sehr klein.

Um neun Uhr Abends tritt im moussitirenden Delirium ohne Krämpfe der Tod ein.

Die Section am andern Tag ergab: Mächtige Infiltration von Blut in der Wade, beginnende Fettleber, an den Nieren nichts Besonderes, links einige seröse Cysten. Blutextravasate im Peritonäum der rechten Bauchwand. Beide Lungen lufthaltig, hyperämisch und etwas ödematös, Mucosa blauroth injicirt, linke Lungenspitze etwas adhärent. Sehr viel Cruorgerinnungen im rechten Herzen neben flüssigem Blut und Faserstoffgerinnseln, weniger im linken. Rand der Mitralis verdickt, Sehnenfäden etwas verkürzt und theilweise auch verdickt. Herzfleisch von braunrother Farbe.

Flache meningeale Extravasate über dem kleinen Hirn, in dem Sinus frische Blutgerinnsel und flüssiges Blut. Starke Hyperostose des Stirnbeins, Arachnoidea milchig getrübt. Hirnsubstanz sehr feucht, mit zahlreichen Blutpunkten. Etwas blutiges Serum in den Ventrikeln. Graue Substanz braunroth, sehr hyperämisch.

Also wieder ein Fall, der die Einwendung gegen die Morphinumtherapie widerlegt.

Was die Häufigkeit des Säuferskorbut anbelangt, so gehört er, wenn wir hier von den einfachen Piaextravasaten absehen, immerhin zu den seltenen Affectionen. Wenn ich recht gezählt habe, so sind mir leider in den 14 Jahren meiner klinischen Thätigkeit in Zürich und in den drei Jahren, dass ich hier wieder in Bethanien wirke, trotz meinem besonderen Interesse für diese Complication, nicht weniger als 98 Menschen (96 Männer und 2 Frauen) am Del. trem. und seinen Folgen zu Grunde gegangen. Darunter finde ich nur noch einen Fall von ausgebreitetem Säuferskorbut aufgeführt, der im Jahre 1875 vorkam. Nach einer Quetschwunde an der Stirn brach das Del. trem. aus und führte unter den Erscheinungen des Säuferskorbut zum Tode; dies wäre der dritte Fall, den ich hier aus meiner Erfahrung anführen kann.

Gangrän der Säufer.

§. 46. Ausser diesen Leiden der Fettsucht und dem Skorbut zeigen sich noch in chirurg. Fällen einige Eigenthümlichkeiten bei der Säufernatur, die wohl mit dem ganz veränderten Stoffwechsel im engsten Zusammenhang stehen.

Zunächst fällt eine besondere Neigung zur Gangrän auf. In Spitalern sieht man wohl solche Kranke, welche mit uneröffneten Abscessen

und Panaritien ankommen und in der bedeckenden Haut oft grosse schwarze Stellen, wohl bis zur Grösse einer halben Hand, zeigen. In andern Fällen sieht man Aehnliches sich noch nach dem Einschnitt an den Wundrändern ausbilden, oder ebenso an den Lappen von Operationswunden, ohne dass sich an Ort und Stelle ein Grund dafür auffinden lässt. Selbst bei Wunden, die nicht genäht sind, kommt das in leichterem Grade vor. Die stärksten Fälle derart betrafen immer Säuer, Säuer im Anfangsstadium mit geschmeidiger Haut und kräftigem Körperbau. Es ist das also eine Art entzündlicher Brand, verschieden von den Jauchungen bei mehr oder weniger ausgesprochenem Säuferskorbut. Es ist mir dieser Umstand längst auffällig gewesen, ehe ich aus ältern Schriften gefunden, dass man auch den Karbunkel bei Säuern besonders oft gesehen haben will. Exakte Beobachtungen lassen sich über solche Dinge schlecht machen. Ich kann dafür nur anführen, dass ich die ganze Gefahr der Karbunkel eigentlich erst in der Schweiz kennen gelernt habe bei Gelegenheit von Consultationen in der Privatpraxis, wo ich entzündliche Karbunkel von nie geahnter Grösse noch bei voller Härte mit *Del. trem. furibundum* äusserster Art complicirt vorfand und der Tod meist in wenigen Tagen eintrat, ohne dass irgend eine Therapie den Fortschritt aufhalten konnte. Das gilt auch von der häufig wiederholten Behauptung, dass Säuer besonders leicht schwarzen Brand durch Aufliegen bekommen, was mir der Wirklichkeit zu entsprechen scheint.

Anders gestaltet sich das Bild, wenn erst der Verfall der Kräfte bei Säuern eintritt. Durch das stete Zittern und die Unruhe nehmen selbst, ohne dass es zu einem ausgesprochenen *Del. trem.* käme, anfangs unbedeutende Eiterungen oft eine sehr grosse Ausdehnung an, man kann nicht umhin immer neue Oeffnungen anzulegen, um Hautgangrän zu vermeiden, und so sieht man zuletzt die Haut fast in ein Sieb verwandelt. Diese Neigung zu weitergehenden Eiterungen findet sich wohl auch bei sonst günstigem Verlauf nach Operationen an Säuern, es kann z. B. ein Chopart, ein Pirogoff ohne Nachblutung *prima intentione* heilen und man hat doch monatelang mit diesen cachectischen diffusen Eiterungen hinterher zu thun, die an allen Seiten am Cylinder des Beins bis zum Knie in die Höhe kriechen, und nur bei grosser Sorgfalt und Ausdauer in Pflege und Behandlung überstanden werden.

Das hämorrhagische Erysipel der Säuer.

§. 47. Wenn man in Spitälern viel Erysipeläsepidemien durchmacht, so findet man zuweilen eine Form eigenthümlicher Art und zwar, so weit ich gesehen, nur bei Säuern von Profession; man könnte es als *Erysipelas haemorrhagicum* bezeichnen.

Es bietet die gewöhnlichen Erscheinungen eines schweren Erysipelas ambulans dar, von dem es sich nur durch die Farbe unterscheidet, welche an jenen eben geschilderten Säuferskorbut erinnert. Sie ist brennender oder bläulicher als gewöhnlich und hinterlässt grosse gelbe Verfärbungen, wie nach diffusen Blutaustretungen. Es hat das Ganze Aehnlichkeit nur noch mit den localen Folgen des Vipernstichs,

die sich auch als ein rapid fortschreitendes Erysipelas haemorrhagicum bezeichnen lassen. Nach dem was ich gesehen, will mir scheinen als ob sich der angebliche Icterus nach Vipernstich einfach reducirt auf diese Erkrankungsform, welche sich in 24 Stunden von den Bissstichen am Finger bis weit über den Rumpf hin ausdehnen kann, selbst in solchen Fällen, die mit dem Leben davon kommen.

Wie man beim schweren Erysipelas ambulans oft weit von der Ursprungsstätte, z. B. am andern Bein dort, wo es eben entlang streicht, die unter der Haut liegenden Theile, Gelenke, seröse Höhlen, Lymphdrüsen, Zellgewebe in tödtliche Eiterung übergehen sieht, so kommt es auch gelegentlich beim Erysipelas haemorrhagicum zur Vereiterung des darunter liegenden Zellgewebes — eine Verbreitung in die Tiefe, die man ganz zweckmässig als Erysipelas phlegmonosum bezeichnet hat, hier nur gern jenen oben erwähnten cachectischen Charakter annimmt. Solche Fälle habe ich nach Exarticulation des Humerus bei schwer verwundeten Säufern ebenso gesehen wie nach Neurom-Exstirpationen, bei denen kaum ein Tropfen Blut vergossen wurde, so dass man nicht etwa an eine Nachblutung ins Zellgewebe, eine Blutinfiltration von der Wunde aus denken konnte. Oft sieht man es streckenweise wohl auch zur Gangrän kommen, so dass die Prognose dieser hämorrhagischen Form mit die schwerste und traurigste unter allen Formen von Erysipelas darstellt.

Die spontane Gangrän der Alkoholiker.

§. 48. Steht auch die spontane Gangrän zum Alcoholismus chronicus in näherem Verhältniss? Es ist jedenfalls doch sehr auffallend, wie oft man in Weinländern die spontane Gangrän aus allen möglichen anatomischen Ursachen, und ohne solche, zu sehen bekommt. Thatsache ist, dass die Kranken meist Trinker sind; demgemäss haben sie auch oft Herzfehler und Gefässleiden. Tritt spontane Gangrän in einem Fall ein, wo die bei Säufern so häufige Arteriosclerose direct sich leicht fühlen oder gar Verkalkung des Arterienrohrs sich steinartig tasten lässt, hat sie heute nichts Auffallendes, wenn es oft auch wunderbar bleibt, warum scheinbar viel stärkere und ältere Entartungen in andern Fällen nicht den gleichen Effect haben.

In einer andern Reihe von Fällen spontaner Gangrän sind es Klappenleiden mit ihren Auflagerungen, atheromatöse Processe in den Gefässwänden mit ihrem Zerfall, wie wir sie wieder bei Säufern so oft finden; führen sie zur Embolie an der Peripherie und bildet sich hinter dem Embolus eine secundäre Thrombose aus, so erscheint auch wohl hier wieder der spontane Brand. Wenn es hierbei eben sehr selten zu einer genügenden Ausbildung des Collateralkreislaufs kommt, tritt uns doch wieder die Frage entgegen, wodurch sich dieser Fall unterscheidet von jener Unterbrechung des Kreislaufs, wie wir sie durch eine Unterbindung in der Continuität herbeiführen, wobei doch der Eintritt von Brand so sehr selten, Nachblutungen in der Peripherie desto häufiger sind. Auch das lässt die Erklärung der spontanen Gangrän durch die landläufigen anatomischen Befunde an und für sich als nicht genügend erscheinen.

Die Erschwerung der arteriellen Blutzufuhr, wie sie zur Erhaltung des Lebens nothwendig ist, wird hier durch die Embolien, dort durch den Widerstand der Gefäßwände bei Arteriosclerose herbeigeführt; ganz ebenso können aber auch noch andere Umstände durch Herabsetzung der arteriellen Blutzufuhr spontane Gangrän herbeiführen, ohne diese anatomischen Befunde zu zeigen. Dahin gehört die spontane Gangrän der Reconvalescenz, wie sie besonders nach Typhus, aber auch nach Intermittens, Erysipelas, Dysenterie, Cholera, Pneumonie, Typhlitis aufgetreten ist; dahin gehört ferner die spontane Gangrän des Marasmus, wie man sie z. B. bei Krebskranken, Tuberculösen, Syphilitischen, Blödsinnigen und nach langwierigen Eiterungen erfolgen sah, drittens die spontane Gangrän der Anämie, wie sie bei Metrorrhagien, Menses nimiae, der Chlorose, im Puerperium beobachtet ist, viertens die spontane Gangrän bei frühzeitigem Altersmarasmus, wenn selbst nach dem Tode kein Organleiden aufzufinden, wie man Aehnliches endlich zuweilen bei atrophischen Kindern beobachtet hat. Manchmal finden sich in diesen Fällen spontane Gerinnungen, ein Mal im linken Herzohr (von wo aus eine neue Quelle von Embolien denkbar ist) und dann ebenso primär in dem zuführenden Arterienrohr. Diese Thrombosen kann man als marastische bezeichnen, wenn sich durch die Untersuchung, die Section oder die Genesung herausgestellt, dass das Gefäßsystem unbetheiligt ist. So lebt noch jetzt eine Frau von 30 Jahren, welche ich im Jahre 1867 an spontanem Brand beider Füße behandelt habe, der die Folge von doppelseitiger marastischer Thrombose beider Femoralarterien war.

Die Krankheit war nach einem leichten Wochenbett unter dürftigen Verhältnissen eingetreten, und noch heute ist weder am Herzen noch am Gefäßsystem ein Fehler zu bemerken, abgesehen von der Obliteration dieser beiden Arterien, und die Frau gerade so gesund wie sie stets vor diesem Leiden war. Auch in solchen Fällen genügt die Thrombose zur Erklärung der spontanen Gangrän nicht, sondern erst ihr ursächliches Moment, die Herabsetzung der Herzaction, wie wir sie dann auch ohne diese Thrombose als Ursache vorfinden.

Die Wichtigkeit der Säuerdyscrasie für ihre Genese erhellt nicht bloss aus ihrer Disposition zu Arteriosclerose und Herzfehlern; der Marasmus der Säuer kommt hinzu, welcher dabei durch Herabsetzung der Herzthätigkeit gewiss meist den Ausschlag gibt. Oft genug spricht sie sich in Fettauflagerung und Fettentartung am Herzen, diesem bekannten Inanitionszeichen, aus, oft fehlt dabei dieser Anhalt.

Auch ohne materielle Veränderungen am Circulationssystem entsteht die Gangrän bei Säuern und zwar wie es scheint auf zweierlei Weisen. Sie erfolgt nicht bloss langsam mit zunehmendem Marasmus, sondern sogar auch sehr schnell in der Depression, die nach einem übermässig starken Rausch sich einstellt.

Schon Leotaud erzählt die Geschichte eines Betrunkenen, der im Stehen einschlief, auf die gebogenen untergeschlagenen Füße zu Boden sank und einige Stunden liegen blieb — als er erwachte, hatte er den Brand in beiden Füßen, wozu die fest angelegten Kniebänder viel beigetragen haben sollen, er starb wenige Tage nachher. Van Swieten erzählt ein ähnliches Beispiel. Watson sah einen jungen starken Soldaten nach einem heftigen Rausche zwei Tage lang in einem

Zustand von Unempfindlichkeit, den dritten traten heftige Schmerzen in den Füßen ein, die man ganz kalt fand und den vierten deutlich brandig sah; unter Fortschreiten des Brandes und Hinzutritt von Delirien trat am fünften Tag der Tod ein. Ebenso haben in jüngster Zeit Heinrich und A. Mitscherlich Fälle von spontaner Gangrän mitgetheilt, die nach heftiger Berausung eintraten. Der letzte Fall ist interessant, weil bei der ausführlich mitgetheilten Section die Arterien sich normal zeigten. Die Einwendungen von Maschka, der in diesen Fällen die Erscheinungen für Fäulnissblasen erklären und auf die Lage zurückführen will, sind deshalb nicht berechtigt, weil einmal der demarkirte Brand von Mitscherlich z. B. ja noch bei Lebzeiten constatirt ist; ferner, braucht man nur zu bedenken, liegen paraplegische Wirbelfracturen oder Bruchkranke in Gypsverbänden noch so lange ruhig, so bekommen sie doch nicht ausgedehnte spontane Gangrän und Brandblasen, so dass man die ruhige Lage auf einer Stelle nicht zur Erklärung der spontanen Gangrän selbst, wohl aber ihrer Localisation in diesen Fällen herbeiziehen kann. Charakteristisch ist dabei die grosse Schwäche des Pulses, die Mitscherlich in den fünf Tagen constatirte, welche sein Kranker nach dem Genuss von einem Quart Rum noch lebte, eine Schwäche des Pulses, die ja auch unser Kranker Menzel so auffallend zeigte, in den wenigen Stunden, die er nach seinem Rausch noch lebte. (Vgl. Seite 64.)

§. 49. Wie übel sich durch Alkoholvergiftung, wenn sie vielleicht auch noch ganz latent ist, trotz aller Sorgfalt nur zu oft Wunden und Operationen gestalten, auch ohne dass das Del. trem. dabei zum Ausbruch kommt, davon ist mit den Jahren der Verfasser immer mehr überzeugt worden. Wir haben deshalb mit Absicht hier an alle Säuferleiden erinnert, die manchmal schon in ihrem Beginn dem Chirurgen durch üble Zufälle einen dicken Querstrich durch seine Rechnung machen. Ganz im Anfange ist ihre Diagnose oft schwer, zumal wenn jetzt durch viele Verletzungen die genaue Untersuchung fast unmöglich wird; die Section gibt dann jedenfalls Aufschluss über die Organleiden, die wenig entwickelt zum schlechten Ausgang zusammengewirkt haben.

Könnte man nur ebenso durch Maass und Gewicht auch örtlich bestimmen, wie durch den anhaltenden Alkoholgenuss die Aussichten sich trüben und die Geschicke einer Verletzung sich verschlechtern! Lässt sich denn nun aber wirklich gar kein objectiver Anhalt dafür ermitteln? — Vielleicht ist das in der That auf einem scheinbar fern liegenden Gebiete möglich; die Lehre vom Frostbrande kann uns dazu dienen.

Wodurch sterben denn Erfrorene? Sind ganze Mahlzeiten im Magen und selbst das Herzblut gefroren, lässt sich das Gehirn herausmeisseln, sind die Schädelnähte gesprengt — kurz finden sich an der Leiche alle jene Zeichen, die die gerichtliche Medicin früher als die sichern Beweise des Frosttodes ansah, so wissen wir heut zu Tage, dass das zunächst nur Zeichen für die Kälte der Leichenstätte sind; der Frosttod tritt nicht durch ¹⁾ allgemeines Gefrieren der Körper-

¹⁾ Partielles Gefrieren soll unschädlich sein, wie die Methoden von

säfte, sondern schon längst zuvor durch Wärme-Inanition ein. Die stark subnormalen Temperaturen, die Eiseskälte des Körpers sind pathognomonisch für das starre Coma der Erfrierung.

Es gibt aber einen gewissen Punkt, unter den die Körperwärme nicht sinken darf, soll sich der Erfrorne überhaupt noch wieder erholen. Indem bei starker Wärme-Inanition die Respiration ganz aufhört und zuletzt selbst die künstliche Respiration nicht auf die Dauer lebensrettend wirkt, haben wir in diesem Punkt eine Wärme-Insufficienz des Athemapparates vor uns. Professor Walther in Kiew hat diesen Punkt bei Kaninchen auf 28 Grad Celsius bestimmt; wie es damit beim Menschen steht, weiss man noch nicht. Die niedrigste Temperatur der Achsel, die ich bei Erfrorenen erhielt, welche es mir gelang wieder zu beleben, war 29,3 Grad Celsius, wobei zu bemerken, dass schon eine ganze Weile vor der Messung ein Aufenthalt im warmen Zimmer stattgefunden hatte. Es handelte sich hier um eine junge Magd, die wegen Durchfall in einer Winternacht den Abtritt aufgesucht hatte und auf dem Rückweg im Hausflur eingeschlafen war. Bei der gewöhnlichen Behandlung schien es zwei Tage lang, als wollten die Unterschenkel brandig werden, aber schliesslich ging doch Alles glücklich vorüber. Später hat Reincke in Hamburg eine ähnliche Temperaturherabsetzung mit nachfolgender Genesung erlebt. Es ist dies am Ende nicht so auffallend, wenn wir an die Mittheilung von Wrangel denken, dass die Jakuten oft halb nackt bei minus 20 Grad Reaumur im Freien schlafen und mit dickem Eis bereift ohne Schaden erwachen; wenn wir lesen, wie bei mancher Nordpol-Expedition das Quecksilber sogar gefroren ist.

Vergleichen wir nun mit solchen Erfahrungen die zahlreichen Fälle, wo es in den letzten Jahren unter unsern Augen zu ausgedehntem Frostbrand und deshalb zu doppelten, ja vierfachen Amputationen kam, so zeigt sich klar, dass zur Abkühlung noch andere Momente hinzukommen müssen.

Sehr selten war es wohl ein unzweckmässiges Verfahren allein, wie wenn man nach forcirtem Marsche, vielleicht noch gar mit engem Schuhwerk, sich dann gleich ohne Weiteres auf die Ofenbank legte. Fast immer handelte es sich dabei nicht so um äussere Momente. Auf dem Schlachtfelde an der Lisaine bei Belfort unter den versprengten Trümmern der Bourbaki'schen Armee waren die Fälle sehr zahlreich, welche wegen Frostbrand liegen blieben. Hunger und Dysenterie in der geschlagenen Armee waren hier die Ursachen, welche wie unter den ähnlichen Verhältnissen 1812 auf der Flucht von Moskau wirkten. Bei andern Fällen in strengen Wintern waren die Leute vom Pferde geworfen und in Folge Hirnerschütterung im Schnee liegen geblieben oder es handelte sich um Schwachsinnige, geistig Gestörte, die theils durch fremde Vernachlässigung, theils durch eigne Menschenscheu in der Winterkälte überlange zugebracht hatten. Kurz und gut, immer handelte es sich hierbei um Erschöpfungszustände, um deprimirende Einflüsse, wenn es wirklich zur Gangrän kam.

Richardson und Walther lehren, frische Schnitte selbst vom Gehirn und Mark (aber nicht vom verlängerten Mark) zur Untersuchung zu gewinnen, wobei man wohl 40mal ohne Schaden das Gehirn gefrieren liess.

Keine Ursache aber war häufiger und schlimmer als der Alkoholgenuss, wie das zwar oft schon als eine Fabel erklärt, aber ganz handgreiflich sich geltend macht.

Wie kommt es nun, dass der Alkohol diesen Erschöpfungszuständen analog wirkte? Es erklärt sich das leicht durch den Einfluss des Alkohols auf die Körperwärme. Durch die Untersuchungen von Nasse, Walther und Tscheschichin wissen wir, dass durch den Alkohol die allgemeine Körperwärme sinkt. Im ersten Stadium der Erregung wird der Kopf der Versuchsthiere zwar heisser und blutreicher, die Respirationsfrequenz vermehrt, während der Puls steigt und zuletzt unzählbar wird; allein schon jetzt sinkt bei den Kaninchen, die zum Versuch genommen, die Temperatur beispielsweise von 39,2 auf 37,2 Grad, wozu die Verdampfung des Alkohols von der Athemfläche, die Vermehrung der Athemzüge und die grössere Strahlung am Kopf beitragen. Wenn im zweiten Stadium die Thiere bewusstlos ohne Reflexthätigkeit langsam athmend mit schnellem, aber immer schwächerem Herzschlag daliegen, sinkt die Temperatur noch mehr, beispielsweise bei dem Kaninchen auf 35,7 Grad. Kehrt endlich unter Zittern, Frösteln und Blässe die Besinnung zurück, so sind die Thiere noch lange zum Gehen zu schwach; das Herz klopft stärker, allein noch am andern Tage ist die Temperatur nicht wieder auf den alten Punkt gelangt. Nur ganz kleine Gaben Alkohol bewirken eine kleine Steigerung der Temperatur etwa um $\frac{1}{2}$ Grad.

Wenn wir so auf der einen Seite den Frosttod durch Wärmeinsuffizienz entstehen, auf der andern die Körperwärme durch die Trunkenheit subnormal werden sehen, so haben wir wohl schon darin einen directen Beweis für die Schädlichkeit des Alkohols in der Kälte. Noch viel schlagender aber zeigt sich die Wirkung nach der Erfahrung, welche Walther direct im Versuch bei Kaninchen machte. Unter möglichst gleichen Verhältnissen wurden zwei Kaninchen in je einem Lavoisier'schen Calorimeter der Abkühlung ausgesetzt, nachdem das eine zuvor trunken gemacht. Während beide vor dem Versuch gleiche Wärme hatten, war bei dem trunkenen vor dem Hineinsetzen bereits eine Temperatur von 36,7 Grad eingetreten, bei dem andern eine von 38,8 Grad geblieben. Nachdem sich beide $2\frac{1}{4}$ Stunde in den Calorimetern aufgehalten, war die Temperatur bei letzterem auf 35,6 Grad gesunken — beim trunkenen dagegen auf 19,8 Grad.

Dieser wirklich wunderbare Erfolg zeigt gewiss auf das Schlagendste, wie gefährlich die Trunkenheit für das Zustandekommen des Frosttodes. Und so sehen wir denn in der That die schlimmsten Fälle von Frostgangrän bei Leuten, die auf dem Marsche viel trinken, bei Leuten, die trunken im Schnee liegen bleiben, bei Leuten, die auf dem Operationstisch während der Narcose durch die furibundeste Aufregung und wieder durch die Neigung zu Asphyxie schon ihre Säuer-natur verrathen; bei Leuten, die dann unmittelbar danach in die heftigsten Anfälle von Del. trem. verfallen.

Während wir so bei der Lehre von der Frostgangrän uns nicht bloss auf die klinische Erfahrung berufen, sondern auch auf das Experiment stützen können, um den Einfluss des Alcoholismus in jeder Form auf das Zustandekommen dieses Ausganges (der Gangrän) festzustellen, müssen wir uns allein auf jene verlassen, wenn wir behaupten, dass

der Alcoholismus überhaupt zur Gangrän disponirt. Es gilt dies nicht vom Frostbrand allein, sondern auch 1) vom entzündlichen Brand, 2) vom Inanitionsbrand, wie er sich beim Durchliegen, aber auch bei allen Eingriffen, Amputationen, complicirten Fracturen und einfachen Wunden an Heruntergekommenen zeigt und endlich 3) von der spontanen Gangrän, wie schon oben erwähnt. So erklären sich die grossen Schwierigkeiten, die man in Wirklichkeit oft hat, wenn es sich im Einzelfall darum handelt, nicht nur bei Lebzeiten, sondern selbst nach dem Tode den Grund und die Art der tödtlichen Gangrän zu bestimmen. So sehr ich in den letzten Jahren die verschiedenen Arten der Gangrän zu studiren Gelegenheit gehabt und mich um ihre differentielle Diagnose bemüht habe, bin ich doch zuletzt dahin gekommen, dass sich in manchen Fällen und zwar grade bei Alkoholikern diese Ursachen combiniren und im Einzelfall nicht ausschliessen lassen. Es scheint mir das um so mehr dafür zu sprechen, dass der wesentliche Grund für die Gangrän in den noch unmerklichen Gewebsveränderungen liegt, welche der Alcoholismus vor allen übrigen Ursachen besonders gern setzen wird.

Als ein merkwürdiges Beispiel, wie sich Inanition, Alcoholismus, die gewöhnlichen Befunde der spontanen Gangrän und eine entschiedene Erfrierung in einem Krankheitsbilde mischen können, möge folgender Fall aus der Zürcher Klinik dienen.

Am 8. April 1871 wurde der 60 Jahre alte Bauernknecht Heinrich Frei aus Hagenbuch mit Brand beider Füsse aufgenommen, ein grosser Mann von kräftigem Körperbau, aber etwas abgemagert und als Potator bekannt. Die Füsse sind schwarzblau bis in die Gegend der Knöchel, die Epidermis zum grössten Theil darauf in Blasen abgehoben und in Fetzen herabhängend, die Unterschenkel sind geröthet und geschwollen und ergeben bei Prüfung mit einer Stecknadel, dass das Gefühl reicht bis an die beiden Malleolen, wo die schwarze Farbe beginnt. Die Untersuchung der Brustorgane war ohne auffällige Resultate, obgleich die Herzaction unregelmässig war; an den sehr lauten Herztönen liessen sich keine Geräusche wahrnehmen.

Diese stinkende Gangrän datirt, seitdem Patient vor einigen Wochen im betrunkenen Zustand bei der strengen Winterkälte in einer Scheune übernachtet hat. Vordem ist Patient nach seiner Angabe stets gesund gewesen; nur im Herbst 1870 erfror er sich die Zehen, wobei es jedoch nur zur Blasenbildung kam. Seit einigen Jahren hat Patient ausserdem über Herzklopfen zu klagen und vor etwa sechs Wochen Stechen vorn und unten in der linken Brust verspürt, mit leichter Athemnoth und eitrig schleimigem Auswurf, ohne dass Blutstreifen beigemischt waren. Diese Erscheinungen haben übrigens den Patienten nicht veranlasst, seine Arbeit auszusetzen. Genauer liess sich nicht herausbringen, da nach eigenem Geständniss ihm schon lange nicht recht im Kopfe sei.

Bei der Untersuchung fanden sich ausserdem einige Schankergeschwüre auf der Vorhaut und eins am rechten Oberschenkel, ausserdem zwei Decubitus an beiden Seiten des Kreuzbeins.

Nach alledem habe ich den Fall für Frostgangrän bei diesem alten Säufer gehalten. Der Kranke starb am 20. trotz aller Bemühungen ihn auf jede Weise zu kräftigen.

Am 12. stieg seine Temperatur bis auf 39,2. Vom 13. an liess er häufig die Excremente unter sich gehen, der Appetit war schlecht, Patient fröstelte oft und hatte häufig Athemnoth. Am 14. brach das Del. trem. aus, während die Temperatur auf 37,4 herabgegangen war. In der folgenden Nacht sprang er einigemal aus dem Bett, so schwach er vorher war, spricht viel mit sich, hat als ehemaliger Jäger mit Füchsen und Hasen zu thun, zupft an seiner Bettdecke herum, wulstet sie zusammen und wirft sie zu Boden, um darauf zu liegen, als ob er im Bett keinen Platz habe. Am folgenden Tage geht das Del. trem. vorüber, nachdem $2\frac{1}{4}$ Gran Morphinum verabreicht. Am 15. und 16. ist Patient voll-

ständig fieberfrei (Temperaturen zwischen 36,2 und 37,6). Am 17. bricht das Del. trem. von Neuem aus, nachdem er in der letzten Nacht unruhig geschlafen, wird dann nach $\frac{3}{4}$ Gran Morphinum wieder ein Paar Tage ruhiger und geht am 20. nach einer neuen leichten Exacerbation zu Grunde.

Die Section ergab unerwartet Folgendes. Abgesehen von der deutlich demarkirten Gangrän und den Schankern, fanden sich im rechten Pleurasack circa drei Unzen klares, links etwa ein Schoppen etwas blutig gefärbten Serums, beide Lungen etwas verwachsen. Die Aussenfläche des Herzbeutels ist sehr stark injicirt. Im Herzbeutel etwas icterisches Serum, einige Sehnenflecke auf den beiden Herzkammern, der rechte Vorhof stark erweitert. Im linken Herzen viel Cruor und flüssiges Blut, viel Faserstoff und Cruor im rechten Herzen besonders im Vorhof sowie in beiden Arterien. In der Spitze des rechten Herzhohrs sehr feste trockne, zum Theil ungefärbte und mit der Wand innig adhärente Gerinnungen. Die beiden Ränder der Mitralis etwas verdickt. Die Sehnenfäden verkürzt, auffallend verdickt. Die Muskulatur der Herzspitze an einer circumscribten Stelle stark verdünnt, blass, bindegewebig metamorphosirt und mit einer haselnussgrossen graugelben erweichten Gerinnung bedeckt, sehnige Metamorphose der Papillarmuskeln, Herzfleisch etwas blass, Aorta ascendens erweitert. Die linke Lunge zeigt zahlreiche fleckige Trübungen auf der stark pigmentirten Pleura. Bronchialschleimhaut blass, aus dem Bronchus entleert sich viel serös-schleimige Flüssigkeit; hochgradiges Lungenödem auf beiden Seiten, die Schleimhaut des rechten Bronchus stark injicirt und der untere Lappen atelectatisch.

Einige Sclerosirungen in der Aorta descendens, Verkalkungen in den Arteriae iliacae dextrae, die sich durch die ganzen Schenkelarterien erstrecken, das Lumen ist jedoch frei.

Beide Nieren stark injicirt, in einer eine ungefähr bohngrosse Bindegewebseinlagerung der Corticalis.

Leber verdickt und blass.

An der untern Fläche des linken Stirnklappens ein halb haselnussgrosser cystoider Erweichungsheerd, die beiden Seitenventrikel erweitert und mit klarem Serum gefüllt. Hirnconsistenz gering, starkes Oedem des Gehirns. Corticalis atrophisch, auf der Schnittfläche einige feine Blutpunkte.

Die pathologisch-anatomischen Befunde im Gehirn beim Delirium tremens.

§. 50. Wir sahen im Anfang, dass das Fehlen grober Veränderungen im Gehirn zuerst als ein Charakter des Del. trem. bei seiner Aufstellung als eigne Erkrankungsform nachgewiesen wurde; es entsprach das ganz den Beobachtungen über den Verlauf und die ärztlichen Erfolge, die Sutton bei Lebzeiten zuerst wahrnahm. Es ergab sich ihm, dass man nicht länger diese Krankheit mit der Gehirnentzündung zusammenwerfen dürfte, und er schied sie deshalb grade als Del. trem. Die Folgezeit hat das hinlänglich erhärtet; es ist seit Sutton festgestellt, dass das Auftreten von Eiter in den Meningen nicht zum Bilde dieser Krankheit gehört. Allein es ist doch auch sicher, dass bei genauerem Zusehen der Schädelinhalt sich nie normal erweist, wenn der Tod durch Del. trem. eintritt.

Wie kann das auch anders sein? Haben wir nicht die Beweise, wie der Alkohol grade vorzugsweise auf das Hirn wirkt? Wir sahen bei der Genese der Trunksucht, wie er anfangs im Rausch alle geistigen Functionen anregt, in den höheren Graden durch Bewusstlosigkeit zu einem solchen Coma führen kann, dass der Kranke röchelnd, mit erweiterter unbeweglicher Pupille und unfühlbarem Puls in wenigen Stunden zu Grunde geht.

Wir lernten ferner eine ganze Reihe von functionellen nervösen

und geistigen Störungen kennen, die beim chronischen Alcoholismus für ein Ergriffensein des Central-Nervensystems sprechen; es bleibt uns nur noch der Nachweis übrig, ob es auch wirklich der Alkohol ist, welcher im Gehirn selbst sich vorfindet und zur Geltung kommt.

In der gerichtlichen Medicin hat man schon längst die Behauptung aufgestellt, dass das Gehirn von Leuten, die im Rausch gestorben, nach Alkohol rieche. Es ist nicht zu läugnen, dass diese Gehirne oft einen eigenthümlichen Geruch haben, obgleich nach meinem Dafürhalten es nie recht nach Alkohol roch. Auch wird ja nicht reiner Alkohol genossen, sondern gleichzeitig andere, viel stärker riechende und charakteristische Substanzen, die z. B. dem Wein seine Blume, dem Branntwein den Fuselgeruch, dem Liqueur seinen Beigeschmack geben. Dazu kommt nun noch, dass grade bei gerichtlichen Sectionen sich oft alle möglichen Gerüche der Fäulniss und dergleichen beismischen, so dass dazwischen den Alkoholgeruch herausfinden zu wollen, doch wohl meist nur das Zeichen einer sehr zuversichtlichen Einbildungskraft ist. Allenfalls kann man diesen Geruch erwarten, wenn die Obduction isolirt, auf dem freien Lande z. B. stattfindet und der Kopf erst in Gegenwart des Obducenten geöffnet wird, schwerlich, wenn das, wie es in so vielen Anatomien Regel, oft schon stundenlang zuvor vom Abwart geschieht. Nach den gerichtlichen Acten kam ein solcher Fall 1877 in Altstetten bei Zürich vor:

Gottlieb Spillmann, 22 Jahr, von Hedingen, trank am Donnerstag den 13. Dez. 1877 Abends innert 20 Minuten eine Flasche Schnaps aus, hat danach noch getanzt und stürzte auf dem Heimweg im „Ried“ zusammen, wo er um halb zehn Uhr Nachts aufgehoben wurde, und nach weitem zwölf Stunden starb. Die Section fand im Spritzenhaus in Hedingen am Sonntag den 16. Dez. früh statt. Dem Obductionsprotokoll entnehme ich, dass die Leiche einem kräftigen Manne von 20—25 Jahren angehörte, Todtenflecke und Todtenstarre ohne Leichengeruch zeigte. Ausser einer schmalen Sugillation längs der Kante des linken Schienbeins und einer ganz kleinen am linken Fussrücken fand sich nirgends die Spur einer äussern Gewalt vor. Der Magen enthielt ungefähr 200 Cubikcentimeter einer graubraunen, unbestimmt riechenden, dicklichen, mit Speiseresten durchsetzten Flüssigkeit, und ist innen fleckweise rosenroth injicirt, ebenso am Duodenum und oberen Theil des Dünndarms, ohne Geschwürsbildung zu zeigen. Beide sonst gesunde Lungen sind dunkelblauroth, auf dem Durchschnitt dunkelroth gefärbt; die linke ist leicht adhärent. An den Nieren sind die Rindentheile sehr hyperämisch. Bei der Eröffnung des Schädels zeigen sich der Sinus und Venen stark gefüllt. Während der Geruch des Mageninhalts streitig war, heisst es dann im Protokoll:

„23. Sofort nach der Abhebung des Schädeldachs trat ein deutlicher, nicht zu verkennender Alkoholgeruch zu Tage, der jedoch schon nach wenigen Minuten undeutlicher wird und am Schluss der Section nicht mehr erkennbar ist.“

„Das Gehirn ist turgescirend, umfangreich und quillt bei Einschnitten in die Dura mater gleichsam aus denselben hervor.“

„Auf den Schnittflächen durch das Gehirn tritt eine ungewöhnliche Menge dunkler Blutstropfen hervor. Nirgends hämorrhagische Heerde. Die graue Substanz ist braunroth, stark injicirt. Die Seitenventrikel enthalten etwa einen Esslöffel klaren Serums. Das Kleinhirn ist ebenfalls stark hyperämisch. An der Hirnbasis tritt dieselbe starke Hyperämie der Hirnhäute zu Tage wie an der Convexität.“ „Die Beschaffenheit des Bluts war überall dunkelflüssig.“

Bei Abwesenheit jeder weiteren Spur von Verletzung oder Erkrankung und dem auffallend frischen Zustand der Leiche bei einer Section am dritten Tage wurde danach der Schnapsgenuss im Uebermaass als Todesursache vom Bezirksarzt angenommen.

In meiner Klinik in Zürich, wo der Zeitersparniss wegen der

Kopf bei meiner Ankunft stets schon geöffnet war, habe ich selbst keine solche Beobachtung gemacht.

Uebrigens verlaufen solche Vergiftungen durch Alkohol, wie sie besonders in Folge von Wetten leider schon so zahlreich mit Coma und Stertor erlebt sind, oft noch viel schneller, gradezu blitzartig, wie z. B. Tardieu einen solchen Fall beschreibt, wo der Tod schon 10 Minuten nach Genuss einer Flasche Branntwein eintrat.

Wir haben aber bessere Beweise für die Gegenwart des Alkohols im Gehirn. Zuerst ist er 1839 von John Percy nachgewiesen, indem er Hunden Alkohol in den Magen spritzte. Nachdem Flüssigkeiten und feste Theile mit Wasser destillirt, wurde das Destillat mit kohlensaurem Natron behandelt und brannte dann wie Alkohol. So fand er den Alkohol nicht nur, wie schon vor ihm Tiedemann und Gmelin im Blut wieder, sondern auch im Harn und in der Galle, in der Leber und im Gehirne. In den Ventrikeln, wo Carlisle und Ogston ihn gefunden haben wollen, fand er nichts; in der Gehirnsubstanz fand Percy mehr Alkohol als dem Blut der Hirngefäße entsprach. Später haben sich Ludger Lallemand, Maurice Perrin und Duroy in ihrer Arbeit über die Rolle des Alkohols und der Anästhetica im Organismus mit dem Haften dieser Stoffe in den einzelnen Geweben im Verhältniss zu einander beschäftigt und darüber folgende Verhältnisszahlen aufgestellt. Es haften

	von Alkohol,	Chloroform,	Aether und Amylen	
im Blut	100	100	100	100
„ Gehirn	134	392	325	206
„ Leber	148	208	225	206
„ Fleisch	Spuren	16	25	Spuren.

Was nun die Folgen der Alkoholdurchtränkung des Schädelinhaltes bei häufigerer Wiederholung betrifft, so habe ich nach dem Tode durch Del. trem. bei über 100 Fällen in der Regel folgendes gefunden. Wir wollen einen exquisiten Fall von einem jungen kräftigen Mann nehmen, in andern finden sich diese Züge mehr oder weniger vollständig vor. Die constanten Veränderungen machen sich in drei Gebieten geltend, am Schädel, an den Hirnhäuten und am Gehirn selbst. Betrachten wir zunächst die Veränderungen am Schädel.

Entfernt man, wie gewöhnlich die Calotte, so fällt im Allgemeinen auf, wie schwer das abgenommene Stück ist, indem sich oft eine wahre Hyperostose und Hypersclerose zeigt. Ich habe Schädel bis zur vierfachen Dicke getroffen, die Eindrücke sind sehr ausgesprochen, die Gefäße haben oft tiefe Furchen auf der Innenseite gebildet, neben der Mittellinie finden sich tiefe, manchmal fast bis zur Perforation gehende Gruben den zahlreichen pacchionischen Granulationen entsprechend, das Schädelvolumen ist nach allen Seiten vergrößert und so finden sich dann wohl auch bisweilen die natürlichen Oeffnungen an der Decke sowohl wie an der Basis verkleinert. Nimmt man die Calotte möglichst gleich, in allen Fällen nach einer bestimmten Schnittführung ab, so weit dabei von einer bestimmten Richtung die Rede sein kann, so zeigt sich, dass die Schwere keine Täuschung. Statt eines Gewichts von 24 Loth bekommt man dann wohl eins von 1 Pfund 6 Loth; beobachtet man etwas näher den Querschnitt der Schädel-

decke, so sieht man schon mit blossen Auge, dass die Verdickung eine Hyperostose ist. Lamina interna und externa sind verdickt, die Diploe hart. Knochenschliffe, die ich mir in einem sprechenden Falle gemacht, zeigen, dass die Härte der Diploe erzeugt ist durch Verknöcherung, indem rings um feine Markkanäle sich concentrische Knochenlagen gebildet, die die schönsten typischen Anordnungen der Knochenkörperchen zeigen.

Betrachten wir jetzt die Veränderungen an den Hirnhäuten, welche meist mehr ins Auge fallen. Zunächst zeigen sich die pacchionischen Granulationen und das eigenthümliche Blut in den Sichelblutleitern. Die harte Hirnhaut ist in der Regel nicht verändert. Wenn sie angesägt, ist sie oft gerunzelt und es findet sich eine Menge Serum auf dem Boden ausgeflossen. Nach ihrer Entfernung liegt jetzt die Pia vor, nicht durchsichtig, klar und fast nur durch ihre Gefässe kenntlich, sondern trüb, durchscheinend, aufgequollen und stark mit Flüssigkeit durchtränkt, die aus Einschnitten wohl herausträuft. Sie ist glatt und mehr oder weniger gelblich mit einem Stich ins Grünliche verfärbt. Wir haben damit den Hydrops gelatinosus der Säuer, wie das der alte Wendt wohl genannt hat, ein sulziges Oedem der Pia, welches in hervorragenden Fällen die Dicke eines kleinen Fingers erreichen kann. Es ist besonders ausgesprochen an der Convexität neben dem Sinus longitudinalis und verdeckt zuletzt ganz die Gefässe. Ist das Oedem unbedeutend, so ist die Pia dafür oft desto dicker und trüber neben den Venen, die mehr oder weniger stark gefüllt in ihren Hauptstämmen vorliegen, in den stärksten Fällen ist sie ganz milchig getrübt und lässt die Gefässe nicht mehr erkennen, ohne dass sich die Trübung abwischen oder wegschieben liesse (Leptomeningitis). Schneidet man jetzt die Pia längs neben dem Sinns ein und versucht sie in bekannter Weise vom Schnitt aus mit den Fingern abziehen, so folgt sie so leicht wie kaum sonst, die ganze Pia ist verdickt und lässt sich in Eins ohne grosse Schwierigkeit abziehen; es haftet ihr dabei keine Hirnsubstanz an, und leicht liegt das nackte Gehirn vor.

Was jetzt nun endlich das Gehirn anbetrifft, so fällt es Einem dabei oft geradezu durch seine Form auf. Während sich sonst die Falten berühren, ja bei entzündlichen Gehirnleiden ganz platt gedrückt und an einander gedrängt scheinen, findet sich hier das Gegentheil; die Falten der Windungen sind abgerundet, verkleinert, man kann ordentlich zwischen sie hineinsehen, so stark klaffen sie jetzt nach Entfernung der Pia.

Spalten wir nun das Gehirn von der Mitte aus seitlich, so fällt uns oft die Ausdehnung der Ventrikel auf, die manchmal überraschend viel klares Serum enthalten. Die weisse Substanz selbst auf dem Querschnitt ist nass, glänzend von gewöhnlicher oder eher vermehrter, fast lederartiger Festigkeit. Zuweilen sieht man darauf grosse Gefässquerschnitte (*état criblé*), allein nirgends im Gehirn treten feine arterielle und capillare Verästelungen auf; im Gegentheil Alles macht mehr den Eindruck der Blässe, recht oft sogar ist die Weisse und Blässe der Substanz geradezu auffallend. — Ueber Hyperämie des Gehirns hat man sich ja viel gestritten; im Einzelfall schwankt das Urtheil der anwesenden Aerzte darüber, mir ist das aufgefallen, bei keinem Organ so sehr. Mir war immer nur die Blässe der Substanz,

in manchen Fällen die Füllung der grössten Venen beim Del. trem. augenscheinlich. Nur ganz selten traf ich eine unregelmässige nur ganz partielle, leicht rosige Röthung der Substanz zumal bei gleichzeitigem Alkoholskorbut. Eine zweifellose gleichmässige Hyperämie, wie man sie zuweilen nach Verletzungen sieht, wo sich die ganze Gehirnoberfläche wie ein scharlachrothes Tuch ausnimmt und dem Blick die Auflösung in einzelne Gefässe kaum gelingt, habe ich niemals auch nur andeutungsweise wahrgenommen.

Das sind durchschnittlich die Veränderungen im Gehirn und Schädel, wie ich sie bei den leider zahlreichen Sectionen bemerkt, wenn uns Leute am Del. trem. zu Grunde gingen. Im Wesentlichen findet sich also Oedem der Pia und Leptomeningitis, Anämie und Atrophie des Gehirns mit secundärer Dilatation der Venen, passiven, serösen Ergüssen und consecutiver Volumszunahme des Schädels (Hyperostose und Hypersclerose). So wenig das Del. trem. sonst zu groben Veränderungen führt, findet sich dabei eine Erkrankung einer isolirten Hirnpartie vor.

Sind nun diese Veränderungen Eigenthümlichkeiten des Del. trem.? Fast alle Zeichen, die ich in diesem Bilde vereint, sich in der Natur mehr oder weniger so vollständig zusammenfinden, kommen auch sonst bei einem Zustande vor, der uns grade wegen seiner Verwandtschaft so viel beschäftigt hat; ich meine Brühl-Cramer's Trunksucht und die chronische Alkoholvergiftung von Magnus Huss. So sehen wir hierin wieder ausgesprochen, was uns schon die Beobachtung am Lebenden lehrte, dass man unter dem Del. trem. nur die Exacerbationen dieser Vergiftung verstehen kann. So erklärt es sich, dass der Boden beider, die Gehirnanämie und Atrophie, ein gemeinsamer ist.

Ist das nun wirklich das pathologisch-anatomische Substrat im Hirn bei der Säuerkachexie, die Ursache? Schon Magnus Huss hat viel von diesen Erscheinungen bemerkt, er geht sie einzeln durch und kommt schliesslich immer wieder zu der Ansicht, dass die Atrophie, wo sie sich finde, „nicht als die Ursache dieser Vergiftungssymptome angesehen werden könne, noch eine Erklärung zu ihrer Beschaffenheit und Entstehung gäbe“. Nach seiner Ansicht sind sie „Folge des allgemeinen Abmagerungszustandes und der damit in Zusammenhang stehenden Blutleere“, sie komme also in der letzten Periode der Krankheit (des Alcoholismus chron.) wahrscheinlich erst kurze Zeit vor dem tödtlichen Ausgange hinzu. Die Exsudationen und Oedeme sieht er auch als secundär an.

Die Medicin hat bis jetzt leider noch nicht viel Werke von der Exaktheit des Huss'schen aufzuweisen; nichtsdestoweniger kann ich ihm dennoch in diesem Punkte nicht beipflichten. Huss stösst sich unter Anderm daran, dass kein Symptom einem bestimmten Befunde entspräche, alle gelegentlich fehlen können; ich kann versichern, dass alle diese Befunde vorhanden sein können, ohne dass man eins der Symptome bemerkt hat. Den Beweis liefern nicht so gar selten schwere Verletzungen, die in wenig Stunden tödten; der Befund ist da und forscht man hinterher sorgfältig nach, so entspricht auch die Anamnese des Alcoholismus. Andererseits kann man doch auf das Del. trem. allein nicht diese Befunde beziehen, die wie die Hypersclerose des Schädels so lange Zeit zur Entwicklung brauchen. Ich folgere daraus,

dass diese Befunde den Hintergrund der Trunksucht darstellen; das Wesentliche daran ist die Abnahme der Gehirnmasse in Folge Anämie.

Dass die Hirnatrophie zweifellos nicht, wie Huss will, von der Abmagerung des ganzen Körpers abhängt, haben mir schon längst die leider so zahlreichen Fälle von Del. trem. bei Verwundeten klar gemacht, bei denen es sich um rapiden Tod bei robusten Individuen handelt, und doch diese Befunde ausgezeichnet vorhanden waren.

Als ein Beispiel von vielen diene folgender Fall, bei dem es sich um einen Kranken handelte, der scheinbar stets gesund, eine an und für sich unbedeutende Wunde erhielt. Die Verhältnisse brachten es mit sich, dass der Blutverlust ein sehr beträchtlicher war, und daher brach das Del. trem. bald danach in heftigster Gestalt aus. Drei Tage nach der Verletzung trat der Tod ein und selten zeigten sich am Kopfe einer Leiche die Befunde des Säufers so schön beisammen.

Gottlieb Prittmann, ein Maurergesell von 56 Jahren aus Kassel, war am 16. Nov. 1863 gefallen und hatte sich dabei an der linken Schläfe in einer etwa einen Zoll langen Wunde die Art. temporalis zerschnitten. Er kam denselben Vormittag in das Krankenhaus Bethanien in Berlin; laut ärztlichem Attest war der Blutverlust ein grosser gewesen. Man hatte vorläufig die Blutung mittelst einer umschlungenen Naht gestillt, mit der man zugleich beide Wundlappen vereinigt hatte, oder hatte es wenigstens gehofft und auch äusserlich erreicht. Die Lippen lagen aneinander, die Karlsbader Insectennadel tanzte auf einem wallnussgrossen Blutcoagulum, welches unter ihnen pulsirte. Es schien mir am besten, die volle Entwicklung eines Aneurysmas sofort zu verhüten; ich entfernte die Nadel, wobei sich sofort die Wundlippen lösten, und unterband die spritzende Arterie.

Am 17. bei der Morgenvisite hatte der Kranke zwar noch in der Nacht geschlafen, die Hände zitterten noch nicht, allein es fiel mir schon das heftige Benehmen und das häufige Aufstehen aus dem Bett auf. Die Erscheinungen nahmen dann auch schon im Laufe des Tages so zu, dass bereits am Abend seine Agitation die Anlage der Zwangsjacke und das Anschnallen seiner Füsse erforderte.

Am 18. Nachmittags drei Uhr — der Kranke hatte bis dahin zehn Morphinumpulver verbraucht, — schien er dem Personal zu „schlummern“, allein die Hände zuckten noch fortwährend und beim Anrufen schreckte er leicht auf. Er wurde deshalb frei gemacht und nur mit kalten Umschlägen auf den Kopf behandelt, weil er im Gesicht spitz auszusehen anfang. Nach Mitternacht musste er jedoch noch drei Pulver erhalten, da er aufs Neue unruhig zu werden anfang. Ohne dass ein kritischer fester Schlaf eintrat, ging er im Laufe des 19. zu Grunde. Eine Nachblutung oder Wundkrankheit war nicht eingetreten; dabei hat er an Morphinum im Ganzen $3\frac{1}{4}$ Gran verbraucht, ohne dass Schlaf oder Erbrechen eintrat. Bei der Section, welche im Gehirn die geschilderten Verhältnisse und sonst am Körper nichts Abnormes ergab, war das Gehirn 2 Pfd. $29\frac{1}{4}$ Loth, die Schädeldecke 1 Pfd. 6 Loth schwer und über 1 Centimeter dick. Ich verwahre ein Stück davon als Muster einer exquisiten Hyperostose mit Verknöcherung der Diploe, wie ich sie vorhin beschrieb.

Schon vor längerer Zeit haben Irrenärzte ein „Delirium acutum“ aufgestellt, welches sich mit Lähmung der Gehirnnerven, insbesondere der Zunge verbinden soll. Nach schnellem Verlauf soll sich als Erklärung an der Schädelbasis eine hyperostotische Verengung der Nervenlöcher vorfinden. Ich bemerke, dass in unserm Falle bei Lebzeiten nichts von einer Lähmung wahrzunehmen war, und der Kranke bis zuletzt schlucken und sprechen konnte. Auch finden sich bereits in der ältern Literatur Krankengeschichten vor, wo der Tod wenige Tage nach Ausbruch des Del. trem. potat. erfolgt ist und die Section

schon Schädelhyperostose zeigte, ohne dass bei Lebzeiten eine solche Abweichung vom gewöhnlichen Verlauf sich geltend gemacht hätte.

Ich schliesse also nach solchen Erfahrungen, dass die Gehirnatrophie ein Merkmal des Del. trem. ist; sie ist Folge des Trinkens und nicht erst mit dem Del. trem. entstanden, allein auch das Del. trem. ist Folge des Trinkens und setzt erst eine chronische Entartung des Körpers voraus. Diese Entartung spricht sich in den allgemeinen Symptomen als chronische Alkoholvergiftung aus; unter gewissen Einwirkungen aber nimmt sie rapid zu und diese Exacerbationen stellen das Del. trem. dar. Die Folgen des Trinkens sind im Befunde Gehirnanämie und Atrophie, im klinischen Bilde chronischer Alcoholismus, das Del. trem. inbegriffen. Der Befund beweist den Potator, und da die meisten Todesfälle (ohne sonstige Erklärung bei der Obduction) eben durch diese Exacerbationen beim chronischen Alcoholismus entstehen, so beweist für die Mehrzahl der Fälle der Befund den Tod durch Del. trem. Der Alcoholismus chronicus führt unter der äussersten Schwäche und Abmagerung auch dazu, fehlen sie aber bei der Obduction, handelt es sich um eine kräftige Leiche, so kann man um so sicherer den Tod durch Del. trem. annehmen.

Ich habe vorhin den Anblick des Säuferhirns geschildert, das Klaffen der Hirnfalten, die passive Ausdehnung der Venen und der Ventrikel, ja sogar die Zunahme des Schädels; unwillkürlich kommen wir zur Annahme einer Atrophie der ganzen Masse. Allein ist sie wohl dennoch so über allen Zweifel erhaben, mussten wir uns fragen?

Ich habe deshalb hier in Bethanien früher eine ganze Reihe von Wägungen Jahre lang bei den Sectionen angestellt, veranlasst durch einen Befund, in dem sich nach einem langen Kampfe mit einem starken idiopathischen Tetanus in der Leiche ein auffallend schweres Hirn fand.

In meiner Bearbeitung des Tetanus habe ich die Krankengeschichte, ähnliche Fälle und die bei Gehirnwägungen und ihrer Beurtheilung jedenfalls sehr nothwendigen Massregeln, um sich vor Täuschung zu bewahren, ausführlich mitgetheilt. Alle Fälle, wo ich Wägungen zu machen Zeit hatte, habe ich mir in einer Tabelle nach dem Gewicht geordnet. In allen diesen war der Krankheitsheerd im Hirn oder doch das Hirn irgendwie bei Lebzeiten mitbetheiligt. Wenn ich jetzt hier vor mir diese Tabelle einiger 70 Fälle, wie ich sie 1861—64 in Bethanien gesammelt, überschau, so zeigt sich, dass unter allen möglichen Fällen in der ersten Hälfte der zu leichten Gehirne das Del. trem. (und der chron. Alcoh.) immer wiederkehrt und besonders anfangs vorwiegt.

Das Umgekehrte fand sich beim Tetanus, welcher in der Hälfte der zu schweren Gehirne zu finden ist, und wieder am andern Ende vorwiegt. So scheint es mir danach, dass sich hierin eine Art Gegensatz von diesen beiden Krankheiten herausstellt, sowohl unter sich als auch gegenüber den andern, die sich regelmässig zu vertheilen scheinen.

Man hat dies Resultat auf die Blutvertheilung schieben wollen. Allein in den Stämmen ist jedenfalls kein Blut, da die Gehirne dabei aufgeschnitten gewogen wurden, die Flüssigkeiten abgeflossen sind, etwaige frische Gerinnungen mit dem Schneiden herausgezerrt werden,

andererseits bei Männern Differenzen zwischen 2 Pfund 11 Loth und 3 Pfund 20 Loth vorliegen. Dass es sich um Gewebsveränderungen zu handeln scheint, die im Gewicht auffallen, während sie, in der Masse vertheilt, dem Auge noch sich entziehen, dafür spricht, dass die längsten Fälle von Tetanus und die ausgebildetsten Fälle von Alcoholismus chronicus die grössten Differenzen zeigen. Dabei zeigen beide Krankheiten, an sich so verschieden, im Blutgehalt des Hirns, dem Auge nach bei der Section zu urtheilen, keineswegs grosse Unterschiede. Endlich ist zu bemerken, dass gegen Schluss der Tabelle unter den schweren Hirnen einige Fälle von Pyämie nach Amputationen und erschöpfenden Eiterungen sich finden, bei denen demnach doch durch die Erschöpfung und Anämie das Hirn durch Blutleere leicht sein müsste, wie es in andern Fällen, aber ohne Regel wirklich ist.

All das deutet auf constante Veränderungen hin, die sich im Gewebe, nicht im Blutgehalt des Gehirns finden, Veränderungen, die dem Tetanus und dem Del. trem. aber in verschiedener Art, eigenthümlich sind.

Die Gehirnatrophie entspricht also den Leiden, die wir an andern Organen trafen und die auch mehr oder weniger charakteristisch für den Potator waren, insbesondere den chronischen Magenkatarrhen, der Fettleber u. dergl. Kommen sie zum Befunde hinzu, so haben wir einen weitem Beweis für die Annahme der Alkoholvergiftung als Todesursache. Diese Frage kann für uns von grossem Interesse sein, weil eben grade wohl in Folge dieser Veränderungen im Gehirn der Tod auch sonst oft sehr unerwartet z. B. bei Verletzungen eintritt, wo uns die Kürze der Beobachtung, der Mangel einer Anamnese noch nicht eine sichere Diagnose ermöglichte. —

Jedermann wird sich aber die Frage vorlegen, ist denn pathologisch anatomisch gar kein Unterschied im Gehirn zwischen dem Alcoholismus chronicus und seinen Exacerbationen im Del. trem. zu constatiren? Ich glaube es in der That. Der Zufall hat es einmal gewollt, dass ich in Zürich nebeneinander auf dem Sectionstisch zwei verwundete Arbeiter hatte, von denen der Eine mitten im Del. trem. furibundum gestorben, der Zweite lange Zeit danach allen möglichen Complicationen der Alkoholkachexie erlegen war. Der Unterschied der beiden Gehirne war ein so auffälliger, dass er mir seitdem unvergesslich geblieben ist. Der Erste hatte das Bild des Oedems der Pia in einem ganz hervorragenden Grade, der Andere fast keine Spur davon; dagegen war seine Pia so milchig getrübt, dass man nirgends eine Spur von Hirnwindung durchscheinen sah. Darnach scheint mir, das Del. trem. entspricht mehr dem acuten Zustand des Oedems, die Leptomeningitis mehr seinem Hintergrunde, dem Alcoholismus chronicus. Viele Jahre sind seitdem vergangen, stets, ich habe darauf geachtet, fand sich dieser Unterschied mehr oder weniger deutlich wieder. Je mehr der Tod im Del. trem. selbst eintritt, desto stärker ist das Oedem; je häufiger das Del. trem. sich wiederholt, je länger all' die Formen des Alcoholismus chronicus anhalten, desto stärker trübt sich die Pia und schwindet das Gehirn. Im Laufe der Jahrzehnte bin ich immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, wie sicher man aus einer ordentlichen Leptomeningitis der Art auf den Alcoholismus chronicus zurückschliessen kann.

Dass freilich beide Zeichen das Oedem wie die Leptomeningitis weiter nichts als die auffallendsten, aber deshalb für uns grade wichtigsten Marksteine der Krankheit sind, liegt auf der Hand. Das Wesentliche wird bei Beiden immer die Veränderung sein, die der Alkohol in der Hirnrinde darunter setzt, die sich zuletzt zu jener oft so sehr auffallenden vorzeitigen Atrophie summiren.

Es fragt sich nun, ob dabei wirklich morphologische Veränderungen sich finden, oder ob es dem Anschein nach sich wirklich nur um eine einfache Schrumpfung und Atrophie handelt.

Gonzalez Echeverria wollte beim Del. trem. im Wesentlichen eine fettige Degeneration längs der varikösen Capillaren der Hirnrinde gefunden haben, Strümpel und Sänger Bindegewebsneubildung und Retraction beim Alcoholismus chronicus — eine chronisch diffuse interstitielle Encephalitis —; nach Herzog Karl in Bayern und Blaschko sind die Rundzellen kettenförmig angehäuft um die Gefässknotenpunkte, und kranzförmig um die Ganglien in den perivascularären und periganglionären Räumen, was freilich auch bei andern fieberhaften Krankheiten mit Drucksteigerung im Gehirn (Pneumonie, Typhus) vorkommen soll.

Nach Kranzfelder's Untersuchungen (1882) in Virchow's Institut findet sich dagegen allerdings bei Alkoholisten häufiger als bei andern Geisteskrankheiten ausgedehnte Verfettung der Wandungen der kleinen Gefässe mit multiplen punktförmigen Hämorrhagien (vgl. S. 68 u. 70) durch ihre Berstung und mit zahlreichen kleinen Pigmenthäufchen, jedoch niemals eine Einzelveränderung der nervösen Elemente und ebensowenig eine Sclerose der Glia. Es fragt sich dabei nur, ob diese Gefässveränderungen noch dem Bilde des Alcoholismus chronicus angehören und nicht schon den Beginn secundärer Hirnleiden darstellen, die sich ja notorisch daraus besonders gern entwickeln, wie z. B. die Erweichung.

Die secundären Hirnleiden der Säufer.

§. 51. Als wesentlich beim Del. trem. und Alcoholismus chronicus fanden wir den Hydrops meningeus und die Leptomeningitis, die Hirnatrophie und Schädelhyperostose. Ist nun aber das eben geschilderte Bild das einzige, was wir im Gehirn vorfinden? Durchaus nicht. Jetzt können noch alle die zahlreichen Veränderungen hinzukommen, die secundär im Verlauf anderer Säuferkrankheiten sich einstellen, von denen wir bis jetzt in diesem allgemeinen Bilde absehen mussten; dahin sind also die Folgen der Arteriosclerose, der Nierenkrankheiten, der Herzleiden, des Säuferskorbut zu rechnen, wie sie sich oft in flachen Blutergüssen in der Pia der Convexität, gelegentlich aber auch in grossen Hämorrhagien in die Substanz selbst, Infarcten und Cysten, Erweichungsstellen, kurz und gut in Heerden aussprechen.

Schon Griesinger hat bei Besprechung der progressiven Paralyse der Irren darauf aufmerksam gemacht, dass die häufigste Disposition dazu der Alcoholismus ist und seitdem denke ich, hat man sich davon immer mehr überzeugt, dass, falls der Säufer nicht intercurrent in jungen Jahren besonders in Folge einer Verletzung am Del. trem. zu Grunde geht, das fast sein gewöhnlicher schliesslicher Ausgang ist.

Die Hirnveränderungen bei der progressiven Paralyse sind nun meist sehr ausgesprochen; die Pachymeningitis hämorrhagica mit ihrem sogenannten Hämatom der Dura mater einerseits, die Encephalomalacie auf der andern sind ihre deutlichen Befunde. Gemäss ihrem Ursprunge aus dem Alcoholismus chronicus combiniren sich diese dann mit seinen schon besprochenen Erscheinungen. Sowie also beim Abziehen einer trüben Pia Hirnmasse anhaften bleibt, handelt es sich nicht mehr um den reinen Alcoholismus allein.

Wenn bei progressiver Paralyse zuletzt sich Hirnatrophie findet, so schien das nicht auffallend, ein Zeichen der Inanition. Wenn aber bei jungen, wohlgenährten Säufern nach dem Tode an Del. trem. sich dasselbe vorfindet, so zeigt sich in dieser localen Vorzeitigkeit das specifische und pathognomonische Zeichen des Alcoholismus. Die specifische Alkoholatrophie unterscheidet sich von der senilen durch die begleitende Leptomeningitis und das begleitende Oedem der Pia auf der einen Seite, durch die Jugend und gute Ernährung des Körpers auf der andern.

Kommt nun endlich niemals eine eitrige Hirn- und Hirnhaut-entzündung bei Säufern vor? Wir sahen, wie das Wesen von Sutton's Entdeckung in der Scheidung wurzelte von Phrenitis und Del. trem. (oder der Phrenesie wie Albers wollte). Ist nun etwa die Phrenitis bei Säufern ausgeschlossen? Die Erfahrung lehrt, dass sowohl die traumatische Meningitis cerebralis z. B. bei Schädelfracturen hier zur Eiterung führen kann als auch die epidemische und idiopathische bei Säufern vorkommt. Was Stromeyer Encephalitis nennt, bildet sich hier grade so wie sonst nach Verletzungen heraus; nur zeigt sich eben, dass diese Krankheiten dann bei Säufern die gewöhnlichen Symptome machen, wie auch sonst und in nichts dem Del. trem. ähneln, was schon Canstatt 1848 bemerkt hat. In sehr seltenen Fällen kommt es auch vor, dass die Leptomeningitis der Säufer purulent wird, ohne dass eine Verletzung am Kopf vorausgegangen ist. In der Regel geschieht das, nachdem ein sehr heftiger Anfall von Del. trem. vorausgegangen; der Tod tritt ein unter den Zeichen eines schweren Falles von Del. trem., ohne dass man bei Lebzeiten durch die gewöhnlichen Symptome der Basilar meningitis stutzig geworden wäre. In den vereinzelten Fällen, die ich gesehen, fand sich dann wohl mal an einer oder zwei kaum zolllangen Stellen zwischen den Hirnwandungen der Oberfläche längs der Gefässe eine schmale, mehr grünliche Verfärbung, die für Eiter sprach, neben sonst sehr ausgesprochener Leptomeningitis. Rabjean und Robin haben in jüngster Zeit Aehnliches beobachtet und als Méningite aigue des buveurs beschrieben. Immerhin sehr seltene Zugaben!

Indem wir nun läugnen, dass es einen Fall von Alcoholismus chronicus, geschweige denn von Del. trem., ohne materielle Spuren im Gehirn gibt, stossen wir damit eigentlich die oben erwähnte Definition des Alcoholismus chronicus von Huss um; nichtsdestoweniger wollen wir aber diese Bezeichnung weiter brauchen, da die Folgen der sich mehr und mehr ausbildenden Gehirnatrophie der Säufer in ihren Symptomen einen Namen verdienen. Für uns ist der Alcoholismus chronicus der Inbegriff der chronischen, nervösen Leiden, welche sich bei Trinkern finden und nicht der Ausdruck von secundären

Gehirnleiden, sondern von Ernährungsstörungen sind, die schliesslich ohne morphologische Veränderungen der Zellen zum Hirnschwund führen.

Anlässe des Delirium tremens.

§. 52. Wir sahen oben, wie die Folge der Trunksucht, der Alcoholismus chronicus, sich nach gewissen Einwirkungen zum Del. trem. steigert. Wenn wirklich die Erfolge der Therapie hier vom schnellen Erkennen des Beginnens abhängen, so werden uns diese Einwirkungen von grossem Interesse sein, weil sie uns schon von vornherein den Ausbruch befürchten lassen.

Zwei Anlässe liegen im Wesen der Krankheit selbst, schon in ihrer Anlage; die rapide Zunahme der Alkoholvergiftung durch eine Unmässigkeit macht ebenso im nachfolgenden Stadium der Erschlaffung den Ausbruch, als das gänzliche sehr plötzliche Fortlassen des Reizes, an den der Trinker seine Organe gewöhnt hat. Es ist das sehr zu beachten; so sehen wir oft unmittelbar der Aufnahme ins Spital den Ausbruch folgen, selbst bei ganz unbedeutenden Fällen. Wir werden dadurch aufmerksam, wie sehr schon allein die veränderte Lebensweise schaden kann, zumal wenn sie mit unnöthiger Restriction in der Diät verbunden ist. Man wird sich deshalb in Weinländern, wo der tägliche Alkoholgenuss allgemein, in Ländern, wo es viel Trinker gibt, die Regulirung der Diät doppelt am Herzen liegen lassen. Es ist gradezu zu beklagen, wenn in manchen Anstalten die Aerzte in der Verabreichung von Spirituosen an notorische Säufer behindert sind, man zieht sich so künstlich das Del. trem. und es erklärt sich, wie dort Del. trem. häufiger ist, als man sonst der Bildungs-klasse der Patienten nach schliessen sollte. Freilich kann sich der Arzt dann auf Umwegen helfen, die nicht genug empfohlen werden können, aber doch ein Nothbehelf sind, auf den wir unten zurückkommen.

Ein sehr häufiger Anlass, der in Spitälern das Del. trem. erst zum Ausbruch bringt, sind die Säfteverluste jeglicher Art; es ist interessant zu sehen, wie lange es dauert, ehe diese Wahrheit durchdringt. Vor Allem gehören hierhin Blutverluste. Hat man mit stark blutenden Wunden zu thun, so sieht man die Kranken schon den Tremor des Del. trem. mit ins Haus bringen, schon die erste Nacht ist unruhig und das Del. trem. bricht mit allen Schrecken aus. Ich habe nie heftigere Fälle gesehen, nie sah ich das Del. trem. schneller ausbrechen, als bei Verwundeten mit arteriellen Blutungen. Diese Beobachtung ist mir für das Handeln von Interesse gewesen, sie zeigt mir, wie man beim Del. trem. jede Blutentziehung, ja jedes schwächende Moment von Anfang an meiden müsse. Sie sind das beste Mittel bei Leuten, welche täglich Spirituosen zu sich nehmen, das Del. trem. zu erzeugen. Daher lege ich dem Studium der so häufigen Alkoholvergiftung so viel Werth für den Chirurgen bei, weil sie uns die Anlage zum Del. trem. verräth und uns jede schwächende Behandlung, wenn es sich irgend durchsetzen lässt, von vornherein verbietet. Es wirft das zugleich ein eigenthümliches Licht auf die Ansicht Mancher, die da nur halb die Wahrheit einräumen und ein sthenisches und ein asthenisches Del. trem. unterscheiden wollten; jenes sollte die Anti-

phlogose erfordern, dieses nicht, nach dem Rath von Barkhausen, Wolff und Andern. Ich bin der Ansicht, dass das Del. trem. in jedem Fall zum dritten Stadium, dem Stadium der Excitation kommen kann, aber nicht braucht. Es gibt nicht zwei Formen von Del. trem., sondern nur verschiedene Höhegrade, und jeden Fall kann man zum höchsten Grad bringen, wenn man ihn von vornherein reichlich mit Blutentziehungen behandelt. Man erzeugt dadurch das Stadium der Excitation, es gibt keine sthenische Form. Merkwürdig ist, dass grade die Fälle von sthenischem Del. trem. nach starken arteriellen Blutverlusten mir fast alle starben, der beste Beweis, dass bei dem sthenischen Del. trem. die Gefahr nicht von der unterlassenen Antiphlogose abhängt, wie man noch immer hartnäckig behauptet hat. Ganz ebenso, wie man bei Blutverlusten, mögen sie nun von Verletzungen, Operationen, von heftigem Nasenbluten oder andern spontanen Blutungen, Aderlässen, vom Schröpfen herrühren, unmittelbar das Del. trem. ausbrechen sieht, so ist oft ein starkes Purgans der Anlass, oder eine antiphlogistische Diät oder endlich starke anhaltende Eiterungen, kurz stets Momente, welche den Kräftezustand herabsetzen.

An alle diese schwächenden Momente schliessen sich nun andere Ereignisse an, die ebenfalls eine starke Erschöpfung mit sich führen: so kann das Del. trem. auch durch Nachtwachen entstehen. Man hat sich hiebei oft täuschen lassen und die prodromale Schlaflosigkeit für die Ursache ausgegeben, allein es kommt auch wohl gelegentlich vor, dass relativ gesunde Trinker gezwungen werden, vielleicht einmal die Nacht hindurch beispielsweise im Postwagen auf schlechten Wegen zu reisen und diese Anstrengung dann diesen Erfolg hat. Ganz analog werden die Leute besonders betroffen, deren Lebensweise sehr unregelmässig, denen es oft an gehörigem Schlaf fehlt, wie umgekehrt der Rausch am besten überstanden wird, den man am andern Morgen gut auschlafen kann. Ebenso tritt nach dem Anfall der Epilepsie oft ein Zustand der Erschöpfung ein, an den sich häufig schon das Del. trem. angeschlossen hat. erinnert man sich dabei, dass die Trunksucht oft zur Epilepsie führt, so ergibt sich wieder ein Moment, durch das die Anlage selbst so zum Anlass des Ausbruchs werden kann, wie wir dafür gleich noch weitere Beispiele finden werden.

Wir sahen, wie die Entziehung des gewohnten Reizes, das plötzliche Fortlassen der Spirituosen allein schon das Del. trem. erzeugen kann, *e puto intermisso* wie man das wohl genannt hat. Dem analog wirkt jede ähnliche Veränderung der Lebensweise, vielleicht manchmal schon schlechte Kost im Spital, vor allen Dingen endlich acute fieberhafte Krankheiten.

So sehen wir besonders oft bei Lungenentzündungen das Del. trem. hinzutreten, auch ohne dass die Antiphlogose zu beschuldigen wäre, allein das Verschwinden der Chloride im Harn bei der Lungenentzündung ist wohl ein hinlänglicher Beweis, wie sehr dabei die ganze Resorption leidet. Nun finden wir wieder Pneumonien, acute Magenkatarrhe und ähnliche Affectionen besonders häufig bei Säufern, und somit haben wir bei diesen Krankheiten der Säufer denselben Vorgang, wie bei ihren Excessen, bei ihrer Epilepsie, nämlich den, dass die Trunksucht selbst durch ihre Folgen zugleich den Ausbruch des Del. trem. veranlasst.

Fassen wir alles Gesagte zusammen, so ergibt sich als Anlass stets irgend ein schwächendes Moment; vor allen Dingen 1) Säfteverluste (Blut- und Eiterverluste, Durchfälle u. dergl.) oder 2) Erschöpfungszustände (Folge von Excessen, Epilepsie, Nachtwachen, Anstrengungen u. a. m.) oder einfach 3) das Fortfallen gewohnter Reize (Diät, acute fieberhafte Krankheiten, plötzliches Enthalten der Spirituosen), kurz stets Vorfälle, die geeignet sind, den Kräftezustand und damit auch die Ernährung des Gehirns herabzusetzen.

So gibt es also eigentlich gar kein spontanes, idiopathisches Del. trem., sondern alle Fälle sind Folgen von Krankheiten oder wenigstens anderer schwächender Momente.

Das Delirium nervosum.

§. 53. Dupuytren hat in seinen Vorträgen im Hôtel Dieu gesprochen von dem Del. nervosum, das vor ihm noch so gut wie nie erwähnt sei; erschüttert durch den Schmerz, Furcht und Freude verliere der Kranke unter abnormen Empfindungen die Vernunft, wenn er sie am Nöthigsten habe. Dunkel in seinen Ursachen, veränderlich im Verlauf, schwankend in seinen Zeichen sei das Délire nerveux dennoch selten tödtlich, wenn man rechtzeitig ein wirksames Mittel entgegengesetzt; Fälle derart seien mehrmals beschrieben, niemals aber sei man auf den Grund gegangen und habe diesem Wahnsinn andere Mittel als Gewalt entgegengesetzt. Dazu käme es zumeist bei Wunden vor, die die äusserste Ruhe und Sorgfalt verlangen, wie solle sich dabei Callus bilden, wie liessen sich dabei Hämorrhagien vermeiden?

Dupuytren schildert darauf den Verlauf und die Symptome des Del. nervosum, unter denen beiläufig die Schlaflosigkeit und die Analgesie erwähnt wird; es sei fieberlos, es ende meist kritisch mit Schlaf, auch wohl mal mit dem Tode. Selten sei es bei Frauen, Kinder aber davon ganz frei, und die Art der Wunde gleichgültig. Er kommt dann auf die Ursache des Del. nervosum zu sprechen. Jeder habe eine Summe moralischer Kraft, die sich durch Schmerz erschöpfe, wie die physische durch Blutverlust. Je weniger Blut bei einer Operation fliesse, desto leichter entstünden entzündliche Zufälle. Die Kraft dürfe nicht den Widerstand übersteigen, um nicht das Gleichgewicht zu stören; ebenso sei es mit der Moral. Wenn die Aufregung nicht zum gewöhnlichen moralischen Tonus durch genugsam verlängertes Leiden herabgesetzt sei, wenn die getäuschte Einbildungskraft nicht ihr Gegengewicht in der physischen Energie finde, so übertrage sich dieser Ueberfluss von Thätigkeit auf das Gehirn und so entstehe das nervöse Delirium. Man verstehe, warum die brilliantesten Operationen, die mit der grössten Schnelligkeit gemacht seien, nicht immer am besten ausschlugen. Eine Kritik gibt er selbst, indem er eine Schilderung des Del. trem. folgen lässt; er schliesst damit, darauf aufmerksam zu machen, wie gross die Analogien beider Delirien in den Zeichen, den Leichenbefunden, den speciellen Beobachtungen, dem Erfolge des Opiums sei. Vielleicht könnte man vermuthen, dass ihm das Zittern als Differenz gelte; allein vom Zittern behauptet er, dass es nach den meisten Autoren beim Del. trem. nicht als constant und

pathognomonisch angesehen werde, wie eben viele ältere Aerzte weder das noch anderes gleich von Sutton anzunehmen sich haben entschliessen können. Hier liegt das, wie erwähnt, eben daran, dass das Beben nicht immer vorhanden ist und die Kranken anfangs momentan das Zittern wohl unterdrücken können; daher meine alte Regel, Hände und Zunge ausgestreckt einige Zeit halten zu lassen, was nie ohne Zittern im Verlauf des Del. trem. möglich bleibt.

Worin nun eigentlich die Differenz liegt, darüber bemüht man sich vergebens, Dupuytren's Ansicht herauszufinden; auch will Dupuytren es nicht ein Del. traumaticum nennen, weil es nicht ausschliesslich den Wunden zukäme; er spricht wohl von Del. trem. „de l'ivrognerie“, so dass man glauben möchte, er stelle dem Del. trem. der Trinker ein anderes als Del. nervosum gegenüber.

Dupuytren gibt auch sieben Krankengeschichten. Drei davon betreffen Maniaci, die Selbstmordversuche gemacht haben und, wie das meist geht, im Verlauf der Heilung gelegentlich aufs Neue allenthalben psychische Störungen zeigen.

Den siebenten Fall halte ich nach den aphoristischen Mittheilungen für Septhämie, den ersten für Del. trem., beim zweiten kann ich nicht sagen, ob es sich um Fieberdelirien oder Del. trem. gehandelt hat, beim fünften ebenso wenig, ob man es mit Inanitionsdelirien, Fieberdelirien oder Del. trem. zu thun hatte. Die Ursache liegt eben in der aphoristischen Beschaffenheit der Mittheilung.

Jedenfalls geht aus den mitgetheilten Krankheitsfällen nicht hervor, dass es sich um eine neue Form von Erkrankung handelt. Ueber seine Moraltheorie brauchen wir wohl keine Worte zu verlieren. Ohne seine blühende Sprache, ohne sein sonstiges Ansehen kann man wirklich kaum begreifen, wie Dupuytren's Aufsatz, solch Muster von Oberflächlichkeit, lange nach Sutton und Brühl-Cramer so hat blenden können.

Später stellte dann Canstatt gradezu die Frage auf, ob die bekannten Symptome des Del. trem. ausschliesslich den Säufnern zukämen, er verneinte es unter Beibringung zweier Krankengeschichten. Die eine betrifft einen 66jährigen Mann, der bei einem Pulse von 160 phantasirte, die zweite einen jungen Menschen von 29 Jahren, der bei der Ernte unter denn Erscheinungen des Del. trem. tödtlich erkrankte.

Von der Anamnese heisst es dann: „Ich war in diesem Fall von Anfang an sorgfältig bedacht, das gewöhnliche Causalmoment des Del. trem., den Hang zum Getränk, auszumitteln und zu constatiren; der Kranke war aber notorisch ein sehr nüchterner und fleissiger junger Mann, und seine Eltern, in deren Hause und unter deren Aufsicht er fortwährend lebte, betheuerten auf Befragen, dass ihr Sohn niemals einen Rausch gehabt und auch nie mehr als ein bis zwei Seidlein Bier, Branntwein oder Wein aber gar nicht getrunken hatte. Hier war sonder Zweifel Insolation die Veranlassung.“ Ich glaube, Canstatt ist im Irrthum gewesen; leider wurde die Leichenöffnung nicht gestattet. Dass es wirklich Del. trem. gewesen, dafür spricht die mit jeder Blutentziehung aufgetretene Verschlimmerung, bis der Kranke endlich im Stadium furibundum collabirte. Die Erschöpfung bei den Anstrengungen der Erntearbeit war der Anlass, nicht die Insolation.

Dafür scheint zu sprechen, dass der Kranke schon eine Zeit lang vorher Zittern an den Händen verspürt habe. Nach meinem Dafürhalten ist das Zugeständniss ganz ausreichend für die Diagnose des Del. trem. potatorum, sein Vorhandensein durch diese Angaben erwiesen. Ich kann versichern, dass mir Viele am Del. trem. gestorben sind, „die Alle notorisch als sehr nüchtern bekannt waren“, „sich niemals Excesse erlaubten“, wie Canstatt sich ausdrückt. So viel, wie hier, kam nicht immer bei den Nachforschungen heraus. Es ist grade charakteristisch, dass diese Leute das Trinken nicht Wort haben wollen; nachdem ich dann aber oft nach Monaten vom Gegentheil Beweise erhalten habe, bin ich immer mehr dahin gekommen, das Del. trem. an sich für einen ganz ausreichenden Beweis der chronischen Alkoholvergiftung zu halten. Ich habe ja auch schon oben Sutton's entsprechende Erfahrungen mit der Lavendelinctur mitgetheilt. Man muss eben nie vergessen, dass nicht ein gelegentlicher Excess, der auffällt, die Anlage macht, sondern der tägliche Genuss, der leicht entgehen kann. Man muss sich ferner bei der chronischen Alkoholvergiftung immer erinnern, dass das Quantum dazu ein sehr relatives ist und die Idiosyncrasie dabei sehr zur Sprache kommt — grade so wie beim Rausch, wo der Eine von einem Glase Wein mehr, als der Andere von vielen Flaschen leidet.

Canstatt ist der Ansicht, die Säuerdyscrasie sei nur eine Disposition, wie es deren noch andere zum Del. trem. gäbe, so sei das „Delirium traumaticum“ dem „Delirium tremens“ ganz ähnlich. — Wir sind der Meinung, dass sie identisch sind. Er beruft sich ferner auf einen Fall von Typhus versatilis, bei dem er lange in der Diagnose zwischen Del. trem. und Typhus geschwankt; erst die Typhus-Affection im Darm habe seine Zweifel gelöst. Zu einer Zeit, wo sehr viel Fälle von Del. trem. vorkamen, habe ich in Berlin mehrere solcher Fälle gesehen, zum Theil sehr bedenkliche; ich halte sie eben für Complicationen beider Krankheiten. Bei der energischen Behandlung des Del. trem. vergingen die Symptome desselben und der Typhus nahm dann seinen gewöhnlich charakteristisch langwierigen Verlauf; Roseola und Milzdämpfung liessen gar nicht an der Diagnose zweifeln. Die Section beweist ja gar nichts für Canstatt's Ansicht in seinem Fall, da das Del. trem. ja nicht so sprechende Veränderungen hinterlässt, wie der Typhus. Warum kann sich der Typhus nicht ebenso gut mit Del. trem. bei Trinkern verbinden, wie es eine Pneumonie bei ihnen thut? Canstatt ist also fern davon, seine Schlusssätze bewiesen zu haben, dass das Del. trem. einen geschwächten Tonus des Nervensystems zur Grundlage habe und nicht ausschliesslich den Säuern zukomme.

Verwechslungen mit dem Delirium tremens.

§. 54. So charakteristisch das Auftreten des Del. trem. gewöhnlich ist, so gibt es doch eine ganze Reihe von Zuständen, die sich auch ebenfalls mit Delirien verbinden. Wir wollen hier einen Blick darauf werfen, da sie leicht zu Verwechslungen Anlass geben, deren Folgen verhängnissvoll werden können. Sie sind alle secundär; allein auch das Del. trem. ist es ja meist, da sein Ausbruch, wenn er

auch allerdings zuweilen durch zufällige deprimirende Ereignisse herbeigeführt wird, doch viel häufiger Folge anderer Erkrankungen ist! Selbst bei dem sogenannten idiopathischen Del. trem. fanden wir wenigstens eine acute Verstärkung des Magenkatarrhs der Säufer als Ursache, welche den chronischen Alcoholismus so zu einer acuten Exacerbation führte.

Die einfachen Fieberdelirien sind die ersten, die uns entgegen treten. Bei allen Krankheiten, die mit heftigem Fieber verbunden sind, können sie auftreten, z. B. beim Beginn der Pneumonie. Manche Individuen haben eine besondere Neigung dazu, ein unbedeutender Nasenkatharrh ist dann wohl schon jedesmal mit Phantasiren verbunden. Es findet sich diese Hirnbetheiligung bei fieberhafter Aufregung des ganzen Körpers vorzugsweise bei Erwachsenen, während bei Kindern die Reaction sich ebenso oft in Form von Convulsionen (den Gichtern) verräth. Dieses Phantasiren pflegt besonders gern Nachts stattzufinden, der Schlaf ist selten ganz ungestört, und so geht es Tage lang. Das Phantasiren besteht mehr in Wahnvorstellungen, die den Kranken Abends beschäftigen, als in Sinnesdelirien. Ihre Abwesenheit, das Fehlen des Zitterns, das Vorhandensein von Fieber nach Beobachtungen von Puls und Temperatur vor dem Ausbruch der Delirien, der objective Nachweis einer genügenden Ursache zur Entstehung starker fieberhafter Erscheinungen (z. B. die Hepatisation eines obern Lungenlappens), das Ausbleiben heftiger Agitationszustände — alle diese Momente werden genügen, den aufmerksamen Beobachter vor Täuschungen zu bewahren. Bekommt man erst später den Kranken zu Gesicht, so lässt sich zur Zeit der Delirien die Genese oft nicht so leicht feststellen. Die Sinnesdelirien, das Sehnenhüpfen und Flockenlesen, sonstige Zeichen der Säuerkachexie, die Angaben der Angehörigen über seine Lebensweise erlauben uns dann allein mit Wahrscheinlichkeit die differentielle Diagnose zu stellen, die uns in Bezug auf Therapie nicht gleichgültig ist. Ich habe nie Wirkung von Morphinum bei starken Fieberdelirien gesehen, während eine dreiste Incision in die entzündeten Theile mit der reichlichen Blutung oft sofort das Fieber und damit seine Delirien beseitigt. Umgekehrt ist es beim Del. trem., wo meist nach jedem Blutverlust das Delirium wächst.

Die septischen Delirien.

§. 55. An die einfachen Fieberdelirien schliessen sich zunächst diejenigen an, welche wir beim Brande und zwar stets bei fortschreitendem Brande eintreten sehen. Bei den einfachen Fieberdelirien steht es noch nicht fest, ob die Aufnahme eines giftigen Stoffes in den Körper, mag er nun von aussen stammen oder in ihm selbst entstanden sein, stets die Ursache der Temperaturerhöhung und der übrigen fieberhaften Erscheinungen bildet. Oft sind sie die Folge der örtlichen Reizung und Spannung, wofür dann die unmittelbare Abhängigkeit von der örtlichen Behandlung spricht, die nach passenden Einschnitten uns oft so handgreiflich in die Augen springt. Anders verhält es sich bei denjenigen Krankheiten, bei welchen es entweder niemals zu einem Abschluss des Körpers gegen ihre Infectionsstoffe kommt, wie bei den

septischen Erkrankungen, oder wo erst spät, wie beim Brande, eine derartige Verdichtung an der Demarcation sich bildet. Bis diese Abkapselung der brandigen Theile zu Stande kommt, sehen wir wie bei dem faulen Brande („dem mephitischen“) und den septischen Processen, wo es zu gar keiner festen Abkapselung kommt, mit heftigen fieberhaften Erscheinungen auch Delirien und Erbrechen auftreten, welche nicht allein von der örtlichen Reizung abhängig gemacht werden können, sondern oft grosse Aehnlichkeit mit einer Vergiftung darbieten. Dieser Annahme entspricht der Umstand, dass die örtlichen Erscheinungen oft verschwindend sind, während diese allgemeinen Erscheinungen von vornherein ganz bedrohlich auftreten. Das zeigt sich schon bei der Diphtheritis, wo man sie wohl schon Tage lang vor dem Tode frappant wahrnimmt, während die Localaffection oft nur Pfennigstück gross ist und bei Lebzeiten ganz entgehen kann, wenn sie an schwer zugänglicher Stelle (z. B. Rückseite des Velum) sitzt.

Aehnliches kann beim Hospitalbrand vorkommen. Werden in den Kriegsspitälern grosse Evacuationen vorgenommen, so überraschen uns wohl unter den Erscheinungen eines heftigen Magenkatarrhs furibunde Delirien, die frische Narbe oder die ganz unbedeutende Wundfläche ist vielleicht vergessen und doch ist der Ursprung hier zu suchen; die Narbe hat sich in ein Geschwür verwandelt und dieser kleine σήψ des Hippokrates ist unter mehr oder weniger entzündlichen Erscheinungen der Ursprung der septischen Delirien.

Während bei Diphtheritis, dem Hospitalbrande, dem Brande vor der Demarcation die septischen Delirien nichts Ungewöhnliches sind und bei dem offenkundigen Thatbestande ihr Zusammenhang so nur selten entgeht, kommen bei der Septämie und Pyämie Fälle vor, bei denen man seinen Augen nicht traut und die Localaffection wegen verschwindender Kleinheit unterschätzt. Unter ungewöhnlichen Verhältnissen führt das Vorwalten der septischen Delirien zu allen möglichen Täuschungen. Ich habe eine Köchin 18 Stunden vor dem Tode in das Spital kommen sehen, bei der der frische Ausbruch der Krankheit den Hausarzt zur Annahme eines heftigen Typhus veranlasst hatte. Es bestand ein äusserst unbedeutendes subcutanes Panaritium am Finger, welches zur Erklärung der sehr zahlreichen Lungenembolien zureichte; der Darm war frei. Vor langen Jahren wurde in Bethanien ein Privatkranker in einem isolirten Zimmer, während Monate lang keine Infectiouskrankheit im Hause vorgekommen war, unter heftigen Delirien von Schmerzen in der Lebergegend befallen. Eine einzige kleine Leistendrüse war bei ihm vor einigen Wochen vereitert und gespalten worden, an ihrer Stelle war jetzt ein 2 Pfennig grosse, schön granulirende Wundfläche; dabei hatte er ein eigenes Zimmer, eigenes Verbandzeug, einen eigenen Wärter, der ihn verband. Schüttelfröste waren nicht vorhanden, so dass ich damals den Eintritt septischer Affectionen für ganz unmöglich hielt. Ich glaubte anfangs das Bild der acuten Leberatrophie vor mir zu haben, während die Section später Lungen- und Leberembolien zahlreich aufwies, ohne dass sich sonst eine primäre Venenthrombose vorfand. Noch überraschender machen sich solche Ereignisse, wenn gar keine frischen, sondern nur ganz alte Localaffectionen vorliegen. Ein Kranker, der seit Monaten mit einer nicht abgegrenzten Oberschenkel-Necrose herumliefe, tritt

ins Spital zu einer Zeit, als mehrere verdächtige Vorfälle vorkamen; behufs der Sondirung wird die einzige Fistel ein klein wenig mit dem Messer erweitert und danach der Kranke zur Entlassung auf einige Monate bestimmt. Den andern Tag fängt er jedoch an zu deliriren, nach wenigen Tagen geht er zu Grunde, ohne dass sich objectiv ein Grund nachweisen lässt. Wir haben es mit septischen Delirien zu thun gehabt, wie denn die Section jede andere Localaffection ausschloss und nichts als die gewöhnlichen Zeichen der Septhämie (einen grossen brüchigen Milztumor, dunkles, schmieriges Blut ohne Gerinnung und sehr frühzeitige Fäulnisserscheinungen) uns vorwies. An Del. trem. war nicht zu denken; seine ganze typische Entwicklung und die Anlage dazu fehlte vollständig. Noch auffallender gestalteten sich die Erscheinungen bei einem Collegen, der, mit mir unter einem Dache wohnend, von heftigen Delirien ergriffen wurde, er hatte weder jetzt noch vordem eine Verletzung gehabt; nur bei einer Section, wo er sich am allerwenigsten betheiligte, hatte sich am andern Tage eine Pustel am Handgelenk gezeigt. Alle möglichen Diagnosen sind von den Aerzten, die meinen jungen Freund damals sahen, aufgestellt worden, bis die ganz kurzen, unbedeutenden und sehr vergänglichen Spuren eines Lymphstreifens, der intercurrente Auftritt von Diarrhöe, ein vorübergehender, kaum nachweisbarer Pleuraerguss, vor Allem der Eintritt des Todes nur eine Leichenvergiftung annehmen liess, die bei der Section durch das Fehlen aller andern Krankheitsursachen und den ausgeprägten Befund der Septhämie bestätigt wurde. So bilden Pyämie und Septhämie mit ihrem proteusartigen Auftreten, wenn sie gelegentlich in der Privatpraxis und verhältnissmässig gesunden Spitälern unter heftigen Delirien und ohne die charakteristischen Hauptsymptome auftreten, eine reiche Quelle von Irrthümern. Auf das Del. trem. scheint es, wird man dabei am Seltensten verfallen, weil sich meist Somnolenz vor dem Tode zu den Delirien gesellt, ohne das die drei Cardinalsymptome und die typische Entwicklung des Del. trem. sich zeigten.

Viel mehr hat man sich zu hüten, dass man nicht Leute mit Del. trem. aufgibt, weil man sie fälschlich für pyämisch hält. Bricht die Unruhe des Del. trem. bei Nacht aus, so sieht man wohl dadurch starke Eiterungen entstehen, die unter zahlreichen Schüttelfrösten das Bild der Pyämie vortäuschen können. Verfehlt man dann gar bei dem Gemisch von Schüttelfrösten und Delirien die geeignete Therapie ganz, so tritt wohl der Tod ein und die Section zeigt anstatt jeder Spur von septischen Befunden das ausgeprägte Bild der Säuerkachexie, woneben dann örtlich die Spuren weitverbreiteter Eiterung und Entzündung auffallen. Und das wird um so mehr der Fall sein, als, wie wir schon oben uns bemüht haben, auseinanderzusetzen, schon die einfache Anlage zum Del. trem., nämlich die chronische Alkoholvergiftung, auch ohne Ausbruch desselben eine ganz besondere Neigung zu schweren und sich verbreitenden Localaffectionen zu setzen scheint. Ich erinnere an die schwereren Fälle von Erysipel und die diffusen Formen von Phlegmone, den entzündlichen Brand an der Wunde, wie wir sie unter solchen Verhältnissen antrafen. Unwillkürlich erinnert solch Potator an die Bologneser Fläschchen der Physiker. Fest gegen Hammerschläge, zerfallen sie in Staub, sowie die Feile in die Oberfläche nur einen Ritz gemacht. Was kann nicht oft ein kräftiger Potator leisten;

eine kleine Wunde und mit dem Blutverlust bricht der Sturm los, der in wenigen Tagen tödtet. Nur der wird nicht muthlos diesen Sturm beschwören können, welcher schon auf frischer That weiss, womit er es zu thun hat, und kräftig intervenirt. Je länger ich mich mit Chirurgie beschäftige, desto wichtiger scheint mir das Studium der chronischen Alkoholvergiftung grade für die chirurgische Therapie!

Während so nicht zu läugnen ist, dass bei beginnenden Localaffectionen es anfangs im Einzelfall oft sehr schwer werden kann, Del. trem. und septische Delirien an sich zu unterscheiden, so muss auf der andern Seite auch zugegeben werden, dass bei schweren Fällen auch späterhin die Grenze zwischen beiden zeitig schwer festzustellen ist.

Beispielsweise ist mir vor Jahren ein Potator (Jacob Suter) gestorben, dem ich wegen Zerschmetterung des Unterschenkels bis ins Gelenk den Oberschenkel amputiren musste; sofort trat ein heftiges exquisites Del. trem. ein. In Folge der Agitation erfolgten starke Blutungen, sowie man den Stumpf los liess, ohne dass grade eine Arterie gespritzt hätte. Durch diese Säfteverluste wurde das Del. trem. chronisch; es trat ein Schüttelfrost ein, das rechte Handgelenk wurde schmerzhaft, einen Tag erfolgte blutiger Auswurf, allein die Delirien behielten ihren Charakter, bis der Patient am 18. Tage in aufgeregtem Zustande leidlich klar, jedenfalls nicht apathisch und somnolent nach Art der Septhämie, sondern plötzlich stirbt, wie man es im Del. trem. chron. öfters sieht. Die Section ergab Exsudation im rechten Handgelenk, gute feste Thrombose in den Zweigen der Ven. crur., nirgends eine Spur eines embolischen Processes, allein die Milz war geschwollen, aber blass. Es ist möglich, dass sich das Handgelenk durch Aufschlagen in der Agitation entzündete; allein der Milztumor macht es doch nicht ganz unwahrscheinlich, dass der Kranke in Folge des schrecklich zugerichteten Stumpfes bei längerer Lebensdauer noch ausgeprägtere Zeichen von Septhämie gezeigt hätte.

So sehen wir also, dass, wenn septische und Säuerdelirien anfangs schwer bisweilen zu unterscheiden sind und man sich in praktischer Beziehung vor Allem zu hüten hat, jene nur ja nicht zu früh in zweifelhaften Fällen anzunehmen, dennoch gewiss nichts fördersamer für den Hinzutritt von Pyämie und Septhämie ist, als wenn die schon so bei Trinkern zu Entzündung und Gangrän neigenden Gewebe eines Amputationsstumpfes bei voller und anhaltender Agitation eines furibunden Del. trem. auf jede nur denkbare Weise zweckwidrig misshandelt werden. Daher finden wir denn, dass jene Verwundungen, welche zur Genesung besondere Schonung erfordern, die Amputationen, die complicirten Fracturen grösserer Gliedmassen und ähnliche bei Trinkern besonders gern zu jenen Wundkrankheiten führen, wenn der Ausbruch eines tödtlichen Del. trem. selbst eben noch Zeit dazu lassen sollte.

Das späte Typhusdelirium von Graves.

§. 56. Graves hat drittens eine späte Form von Typhusdelirien beschrieben; der Kranke ist in der Reconvalescenz, man hat zweckmässig für seine Ernährung gesorgt, alle Erscheinungen sind zurück-

gegangen, da tritt bei ihm meist in der dritten Woche eine leichte nervöse Erregbarkeit auf. Schlaflosigkeit, Delirien, Agitation bildet sich aus, Brechmittel und Opium kommen mit Erfolg dagegen in Anwendung. Graves selbst nähert es dem Del. trem. und dem Delirium traumaticum. Ich habe sehr markante Fälle davon gesehen und weiss nicht, wie sie vom Del. trem. sich unterscheiden lassen; es finden sich Zustände, wie sie ärger nicht beim Stadium agitationis des Del. trem. bei Wunden vorkommen.

Die Kranken genasen, nachdem man bei ihnen die Therapie des Del. trem., Opium in grossen Dosen und kalte Sturzbäder, energisch angewendet. Ich habe mich nicht überzeugen können, dass es nöthig wäre, diese Form von Del. trem. zu scheiden; freilich kommen daneben im Typhus bei unzureichender oder erschwerter Ernährung so gerne die Inanitionsdelirien zu Stande, wie sie schon Thore bei einem 7jährigen Mädchen beschrieben hat. Wir sehen hier natürlich ganz davon ab, dass der Typhus an sich im Anfang oft mit Delirien verknüpft ist, und dass, kommt es dabei gelegentlich mal im Verlauf zu Meningitis, schweren Pneumonien, Urämie oder auch nur zu anderweitigen heftigen fieberhaften Reactionen, diese Zustände hier wie auch sonst mit Delirien ihrer Art verbunden sein können, weil sie dadurch leicht zu unterscheiden sind, keine Aehnlichkeit mit dem Del. trem. haben und von Verwechslungen wohl kaum die Rede sein wird.

Die Inanitionsdelirien.

§. 57. Diese Inanitionsdelirien sind differenter im Auftreten. Bei Leuten, die durch unstillbares Erbrechen oder mechanische Hindernisse in ihrer Ernährung beeinträchtigt sind (z. B. bei Schwangerschaft, Magengeschwüren, Stricturen des Oesophagus), die man zu anhaltend mit einer absoluten Diät behandelt hat (z. B. nach Typhus) oder durch starke Säfteverluste heruntergekommen sind, wie das nicht nur durch Typhusdurchfälle, sondern selbst künstlich durch starke Inanitionskuren bei Lues und noch viel häufiger bei chirurgischen Krankheiten Statt findet, sieht man bisweilen plötzlich, ohne dass eine Agitation, Schlaflosigkeit oder Reizbarkeit vorangegangen, ein Delirium eintreten, welches ganz ruhig und ohne Aufregung bleibt. Es ist eine nicht seltene Form, unter der Krankheiten enden, die durch allgemeine Erschöpfung tödten. Indem es beim Schwinden der Krankheiten auftritt, ist es nicht mit Fieber verbunden; die Kranken beschäftigen sich dabei viel mit Hallucinationen und Phantasmen, murmeln fixen Blicks vor sich meist unverständlich hin, greifen auch wohl einmal ins Leere hinein. Anfangs erkennen sie in Pausen wohl noch die Ihrigen, fallen dann aber schnell in ihr Murmeln zurück und bleiben zuletzt ganz in einem Coma, welches Wochen lang anhalten kann, ehe es unter Besserung der Kräfte gelingt, allmähig und mit Schwankungen den geistigen Zustand herzustellen. Der plötzliche Eintritt der Delirien entspricht den Fortschritten der Inanition, wie sie sich sonst ausprägen.

Chossat fand bei seinen Versuchen darüber, dass dabei täglich eine Abkühlung um 0,3 Grad im Durchschnitt Statt findet, welche die letzten 2 Tage des Lebens aber um je 14 Grad wächst. Aehnlich ver-

hält es sich mit der Gewichtsabnahme. Der Tod trat ein bei 24 Grad und $\frac{4}{10}$ des Gewichts. Während für gewöhnlich Mittags die Temperatur 0,75 Grad höher ist als Mitternachts, beträgt dieser Unterschied in den letzten Tagen bei der Inanition 3,28 Grad.

So gehen denn neben dem Ausbruch der Delirien einher Kälte der Extremitäten, Einfallen der Gesichtszüge bis zum Unkenntlichwerden, der Körper liegt unbeweglich in der Rückenlage, der Kopf ist hintenüber gesunken, der Puls ist klein und frequent oder gar fadenförmig und unzählbar. Nehmen später bei günstigem Erfolg der Behandlung die Kräfte zu, so treten wohl Schwankungen der Delirien auf oder eine Art von maniacalischer Agitation, ehe allmählig die geistigen Fähigkeiten sich nach 14 Tagen oder Monaten wieder einstellen. Am längsten braucht dazu das Gedächtniss, indem anfangs nur die entfernten Dinge auftauchen, grade wie bei Greisen die jüngsten Ereignisse zuerst schwinden und das Gedächtniss vorzugsweise leidet.

Stille Delirien, aus Hallucinationen hervorgegangen, das ist das Wesen der Inanitionsdelirien. Viele Krankheiten enden damit sehr plötzlich zum Beweis, wie es direct als ein Zeichen des herannahenden Todes aufzufassen ist. Immerhin kommt es zuweilen vor, dass schon sehr frühzeitig bei dem Process der Erschöpfung, der Inanition von Chossat, diese Delirien auftreten, wo sie dann sofort zur ernststen Warnung dienen müssen und wohl bei zweckmässigem Verfahren (einer brutalen Alimentation, wie sich Becquet ausdrückt) noch eher vorübergehen.

Dass es sich hierbei wirklich um ein atonisches passives Delirium handelt, geht schon aus den Sectionen von Chomel u. A. hervor, die nicht die Spur einer Reizung, sondern Hirnhäute und Hirn blutleer und blass fanden. Zweimal fand Chomel eine Ansammlung von Serum in den Seitenventrikeln gleichzeitig, aber auch ohne Spur von Injection.

Bei voller Entwicklung liegen die Unterschiede vom Del. trem. also nahe. Statt Tremor fast volle oder volle Apathie, statt Insomnie und Agitation eine Art Coma, während der Beginn der Delirien mit Hallucinationen Aehnlichkeit darstellen könnte. Während beim Del. trem. das Coma nur einen Schlussact bildet, ist es hier oft lange Zeit vor dem Tode da, und nur bei der Besserung tritt wohl eine Zeit der Agitation ein. Das Del. trem. endet kritisch, die Inanitionsdelirien verlieren sich erst nach Wochen und Monaten mit dem Schwunde der andern Zeichen von Inanition, die diese Form von Anfang an kennzeichnen.

Anders freilich liegt die Sache, wenn die Inanitionsdelirien im ersten Stadium der Erregung bleiben. Besonders bei alten Leuten kann das Bild davon dem Del. trem. merkwürdig ähnlich werden. Ich habe jetzt hintereinander zwei Fälle der Art bei alten Damen behandelt, wo schon allein das Geschlecht eine Verwechslung ausschloss. Die eine, die letzte Schwester eines meiner Lehrer der Chirurgie, welche ich voriges Jahr an einem Schenkelhalsbruch in ihrem 90. Lebensjahre behandelt und nur mit Hülfe der Alimentation brutale durchgebracht habe, verfiel fortdauernd in Wahnvorstellungen, bei denen jedoch Hallucinationen nicht vorkamen. Merkwürdig war, dass sie zwar sehr lange an Schmerzen klagte, aber trotzdem doch immer wieder „Flucht-

versuche“ machte, aus dem Bett wollte, obgleich sie eben zugegeben, dass die Schmerzen beim Ruhigliegen geringer seien.

Interessanter wegen der grossen Aehnlichkeit war der zweite Fall; er betraf eine Dame, die den ganzen vorigen Sommer schon an Magenbeschwerden gelitten hatte und sich jetzt auf dem Lande die heftige Einklemmung eines sehr kleinen Schenkelhalsbruchs in ihrem 76. Jahre zugezogen hatte. Der innere Bruchschnitt musste, wenn auch leider etwas sehr spät, der zunehmenden Erscheinungen halber vorgenommen werden. Das Unglück wollte, dass auf dem wallnussgrossen Bruchsack und sogar zum Theil in ihm ein Plexus venosus sich entwickelt hatte, so dass elf federkiel dicke Venen unterbunden werden mussten, was in der Privatpraxis nicht ohne eine für das Alter recht bedenkliche Blutung abging. Eine Ligatur musste sogar seitlich an der Vena cruralis angelegt werden, in deren Scheide wohl ein etwas kurz abgeschnittener Ast verschwunden war. Die Folge ihrer langen Leiden, des heftigen Kothbrechens auf der Reise und des unerwarteten Blutverlustes war nun ein fieberloses Delirium, welches alle drei Cardinalzeichen des Del. trem. darbot, ihm auffallend ähnelte, aber doch nicht ganz gleich. Zunächst wurde sie ganz schlaflos, dann fing sie an anhaltend zu halluciniren, wollte zuletzt auch aus dem Bett, was jedoch bei ihrer grossen Schwäche leicht von der Wärterin verhindert wurde; sie griff wohl im Bett hastig herum und war mit Worten recht aufgeregt, bot aber doch so das Bild äusserster Hinfälligkeit dar, dass sie sich von vornherein nicht lange im Bett aufrichten, geschweige denn dasselbe verlassen konnte. Der Puls war sehr schlecht, auch machte sie unter sich. Dazu kam endlich, dass sie heftig zitterte, was die Verwandten, unter Andern ein Arzt, früher nie bemerkt hatten. Sie zitterte aber ganz im Charakter des Tremor senilis. Ohne Morphium wurde sie mit Wein und Eiergrog (stündl. 1 Esslöffel) behandelt. Fünf Tage dauerte der Zustand, dann verfiel sie in einen kritischen „leichenartigen“, die Töchter sehr beängstigenden Schlaf und war gesund; es blieb von dem Ganzen keine Erinnerung übrig; merkwürdigerweise war das Zittern wie fortgeblasen. Die Kranke erholte sich danach stetig bei sorgfältiger Pflege, ohne einen Rückfall zu bekommen, und geht jetzt wieder herum.

Das Auftreten bei einer alten Dame, der anfangs so elende Puls, die Art des Zitterns, die übergrosse Hinfälligkeit auf der Höhe der Erregung unterscheiden das Delirium; die absolute Schlaflosigkeit, bis es zum kritischen Schlaf kam, erinnerte neben der Trias an das Delirium tremens.

Sieht man solche Bilder, so kann man eine gewisse Verwandtschaft nicht läugnen, die sich in der Art der Sinnesdelirien und dem anatomischen Befunde ausspricht. Man hat einen wesentlichen Unterschied darin finden wollen, dass das Del. trem. im Beginn der Krankheiten, die Inanitionsdelirien im Abfall eintreten. Allein es zeigt sich, dass diese Auffassung des Del. trem. ganz falsch ist. Das Del. trem. gehört nicht der Krankheit, die zu seinem Ausbruch der Anlass ist, sondern dem Alcoholismus zu, damit verlischt dieser Unterschied. Man kann danach das Del. trem. als specifisches Inanitionsdelirium der Säufer ansehen, ein Inanitionsdelirium mit eigenthümlicher Form und eigenthümlichem Verlauf in Folge seiner Basis, die ihm

das Zittern und die Insomnie verleiht, zu frühzeitigem Ausbruch und damit zu viel kräftigerer Agitation führt. Das Del. trem. ist nicht als Inanitionsdelirium Schlussstein der Verletzung, sondern der chronischen Alkoholvergiftung. Es verläuft jäher, weil durch sie schon eine Anämie und Atrophie des Hirns vorher gesetzt ist, während der übrige Körper sonst noch kräftig ist.

Die rheumatischen Hirnaffectationen.

§. 58. Die schwersten Fälle von Gelenkrheumatismus fallen meist in die Praxis des Chirurgen, weil die Betheiligung der Gelenke und Knochen oft sofort und Monate hindurch, ja Jahre lang seine Hülfe in Anspruch nimmt. Grade in diesen Fällen treten nicht so ganz selten zu den mannigfachen Erkrankungen der Gelenke, der Beinhaut, des Knochenmarks, der serösen Häute (so auch der Tunica vaginalis testis), des Auges, von Herz und Lungen Störungen in einem Organe hinzu, welches trotz aller Leiden sonst so unbetheiligt bei diesem Process bleibt, dass sein Freisein im Allgemeinen als charakteristisch gilt. Es nimmt nicht Wunder, wenn gleichzeitig mit ausgedehntem Brustleiden Gelenk- und Knochenaffectionen in Verbindung mit heftigem Fieber, Delirien auftreten; es hat nichts Auffallendes, wenn ausgedehnte Eiterungen dabei nach Hinzutritt von Pyämie zu septischen Delirien führen. Gelegentlich wird das Del. trem. auch durch diese Krankheit zum Ausbruch kommen.

All das ist hier nicht gemeint. Auch in Fällen, wo es nicht zu offenen Eiterungen kommt, bei jugendlichen Individuen wird gelegentlich mal das Gehirn betheiligt, ohne dass der Verlauf der fieberhaften Zustände diesen Erscheinungen parallel ginge. Besonders hat vor 20 Jahren Griesinger die Aufmerksamkeit auf die Geisteskrankheiten im Verlauf des acuten Gelenkrheumatismus gerichtet, indem er eine „protrahirte Form der rheumatischen Hirnaffectation“ beschrieb und damit mehr andeutete als aussprach, dass diese Form in ihrer Art eigenthümlich sei und wesentlich dem rheumatischen Processe zukäme. In der Form sollte sie vorzugsweise als Melancholie auftreten. Schon lange war man aufmerksam darauf geworden, wie sehr häufig sich Chorea bei Leuten einstellt, die an Herzfehlern oder Rheumatismus litten, wie oft diese Krankheiten abwechselnd im Lauf der Jahre bei demselben Individuum erscheinen. Die Folie rhumatismale sollte jetzt ein Analogon dazu sein. Freilich konnte man auch nicht sagen, wodurch an und für sich etwa eine Chorea bei anämischen Kindern sich unterscheide von einer Chorea nach oder auch vor Gelenkrheumatismus und Herzaffectationen.

Von allen Seiten haben sich seitdem die Beobachtungen von Delirien im Verlauf des Gelenkrheumatismus gemehrt. Danach steht fest, dass sie sowohl auf der Höhe als auch bei Abnahme der Krankheit vorkommen; sie treten oft nach Verschwinden aller Zufälle auf als Nachkrankheit, sie zeigen sich gelegentlich bei oder nach Rückfällen wieder oder verschwinden dann wohl auch, ohne dass sich bei ausgedehnten Beobachtungen etwas Bestimmtes über die Zeit des Eintritts dieser Complication ergeben hätte. Auch die Dauer dieser Affec-

tion ist nicht constant, es finden sich alle Uebergänge von den andauernden Geisteskrankheiten zu der acuten schnell vorübergehenden Affection. Ebenso negativ ist das Resultat in Bezug auf die Form gewesen, an Stelle von Melancholie hat man wohl auch Verwirrtheit und Manie beobachtet. Bei ganz jugendlichen Individuen sieht man Gesichtshallucinationen und Verfolgungswahn in den Vordergrund treten, dieselben Formen hat man nach Pneumonie, Typhen, Erysipelas, Cholera und andern acuten Krankheiten eintreten sehen, ja selbst nach chronischen äusseren Leiden, besonders wenn sie durch starke chirurgische Eingriffe zunahmen.

Burrows und Simon haben bemerkt, dass in der Mehrzahl der Fälle Herzaffectationen dabei den Rheumatismus complicirten, und auf diese Art eine besonders schnell eintretende Gehirnanämie als Complication des Gelenkrheumatismus wohl die Basis der rheumatischen Delirien abgibt. In chirurgischen Fällen, scheint es mir, hat ebenso auf ihr Hervortreten neben vorausgehender Anämie besonders die grosse Zahl schwerer Localisationen Einfluss. Der Fall, bei dem ich die Hallucinationen und Delirien am allerstärksten gesehen, war wenigstens noch nach sechs Jahren gesund und ohne Spur eines Herzfehlers; auch während seines schweren Leidens, welches beiläufig gleich mit Pneumonie begann und $1\frac{1}{2}$ Jahr etwa chirurgische Hülfe erforderte, konnte ein Herzleiden nicht nachgewiesen werden.

Nach dem Tode hat man in der Regel im Hirn nur Anämie gefunden, wie es überhaupt in diesen Fällen nicht selten (12 % nach Simon) zur Section kommt. So scheint Alles darauf hinauszuführen, dass ein wesentlicher Unterschied zwischen den Delirien im Rheumatismus und den Inanitionsdelirien in andern Krankheiten nicht existirt, wenn man auch zugeben kann, dass beim acuten Gelenkrheumatismus oft die grosse Zahl schwerer gleichzeitiger Complicationen oder das Hinzutreten von Herzleiden einen verhältnissmässig frühzeitigen Eintritt von Gehirnanämie ergeben und so diese Delirien hervorrufen. Uebrigens aber ist nie zu vergessen, dass man auch zu rheumatischen Gelenkleiden das typische Del. trem. hinzutreten sieht.

Die Prognose beim Delirium tremens.

§. 59. Ehe wir uns nun mit der Therapie des Del. trem. befassen, wollen wir noch kurz einen Blick darauf werfen, was wir davon zu erwarten haben. Von vornherein wollen wir unsere Aufmerksamkeit darauf lenken, dass wir hierbei nicht bloss zu unterscheiden haben das Del. trem. als Exacerbation des Alcoholismus und die Krankheit, welche den chronischen Alcoholismus zur Exacerbation brachte, sondern auch das Verhalten des Patienten gegen die Aussenwelt. Nichts ist irriger, als wenn man auf die Alkoholvergifteten jene jetzt so beliebte Annahme ausdehnen wollte, die Geisteskranken seien unschädlich, wenn man sie nur nicht reize. Die tägliche Erfahrung lehrt, dass man in dieser Beziehung nicht vorsichtig genug sein kann. Als ich noch als Assistent in Bethanien wohnte, wurde ich eines Nachts durch den Lärm geweckt, den ein Reconvalescent auf dem Typhussaal anstellte, ich kam eben dazu, wie er ein eisernes Waschgeschirr

ergriffen hatte und auf die Köpfe seiner schlafenden Nachbarn los-hämmern wollte. Weder ich noch der Wärter konnten es verhindern, dass er nach Befreiung der Patienten auf den Tisch am Fenster sprang und mit seiner Waffe alle Fensterscheiben in der Winterszeit zertrümmerte, ehe wir ihn an seinem Hemde herabzerren und mit Hülfe der Zwangsjacke unschädlich machen konnten. Muthmasslich waren Hallucinationen der erste Grund dieses activen Vorgangs, an dem bei ihm zuerst der Ausbruch des Del. trem. sich bemerklich machte. Nicht lange darauf behandelte ich eine Frau an schweren Misshandlungen, die bei ihr unter bedenklichen Blutungen zur Fehlgeburt führten. Ihr Mann hatte sie unverhofft damit überrascht, indem ein erneuter Ausbruch des Del. trem. bei ihm damit begann, dass er eine Flasche Brunnenwasser von seiner Frau für vergiftet hielt. Später in Zürich wurde auf meine Klinik ein Mann gebracht, der einen Messerstich durch den Darm von seinem Hausdiener bekommen hatte. Aus den gerichtlichen Acten steht fest, dass letzterer wie gewöhnlich Morgens 5 Uhr die Kleider in das Schlafzimmer gebracht und dem schlafenden Herrn im Bett den Messerstich beigebracht hatte, ohne dass irgend ein Motiv vorlag; es ergab sich nur, dass der Knecht ziemlich starke Quantitäten Alkohol seit längerer Zeit genoss. Solche Vorkommnisse, die ich leicht allein aus meinen Erlebnissen vermehren könnte, zeigen hinlänglich, wie unvorsichtig es ist, sich auf die Unschädlichkeit der Deliranten zu verlassen. Wie viel leichter es im Verkehr grosser Krankenhäuser zu ähnlichen Auftritten kommen wird, zeigen die bekannten Ereignisse in der Berliner Charité, wo einmal im Delirantenzimmer tödtliche Axthiebe ausgeheilt wurden, das andere Mal ein Wärter einen Stich in die Subclavia von einem Deliranten davontrug. Dasselbe wiederholte sich unlängst am Zürcher See, nur dass der Subclaviastich tödtlich endete.

Häufiger allerdings beschädigen sich die Kranken selber. Schon oben habe ich einen Fall erwähnt, wo ein Delirant im Polizeigewahrsam aus dem Fenster sprang und sich den Oberschenkel brach. Aehnliche Zufälle gestalten sich leider nur zu oft.

Die neuen Beschädigungen Anderer und der eigenen Person, die das Del. trem. verursachen kann, sind leider nicht die einzigen Gefahren. Die meisten Fälle, welche der Chirurg zu behandeln hat, kommen bei Verletzungen und Operationen vor; man kann sich leicht vorstellen, welchen traurigen Einfluss der Ausbruch darauf hat. Die Analgesie, die Agitationen, der etwaige Ausbruch von Convulsionen sind hierbei gleich ungünstig. Welche furchtbaren Eiterungen entstehen doch nur zu oft, wenn Amputirte unversehens bei Nacht von furibunden Delirien ergriffen werden. Was soll man erwarten, wenn Kranke mit ihren zerbrochenen Beinen zu laufen versuchen, ehe sie vielleicht noch einen Verband erhalten haben, oder ihren Verband als Waffe benutzen, oder bei delicaten Operationen, Unterbindungen, plastischen Operationen den Verband schonungslos abreißen! Bei den Convulsionen hat man selbst eine Ruptur des Biceps eintreten sehen.

Dazu kommen schliesslich noch die Gefahren des Del. trem. selbst; sie hängen von dem Anlass, dem Alter und dem Stadium ab. Die Hauptgefahren folgen dem Stadium furibundum; kommt der Verletzte erst in diesem Zustand in das Spital ohne vorgängige Behand-

lung, so erinnere ich mich nicht, dass ein einziger mit dem Leben davongekommen.

Am Besten gestalten sich die Fälle, wo man im Spital schon das Vorbotenstadium bemerkt, zum Theil hängt das mit der veranlassenden Ursache des Ausbruchs zusammen. Je heftiger der Blutverlust bei der Verletzung, desto schneller der Ausbruch, desto heftiger der Anfall, desto unvermeidlicher der Tod. Eine vollständige Genesung nach der Krise ist um so eher zu erwarten, je kürzere Zeit das Individuum an Alcoholismus leidet, je vorübergehender der Anlass gewesen ist. Am Schwersten zu behandeln sind die Fälle, bei denen Operation oder Verletzung womöglich ein entziehendes Verfahren erfordern. — Kommt also z. B. ein eingeklemmter Bruch bei einem Potator erst nach dem dritten Tage der Einklemmung zur Operation, so ist er fast immer verloren, weil es so schwer ist, sich dabei zwischen Peritonitis, Del. trem. und Säuferdecubitus durchzuwinden.

Das Delirium traumaticum.

§. 60. Sehr grosse Aufmerksamkeit verdienen die Fälle, bei denen der Anlass zum Ausbruch sich nicht gleich entfernen lässt; gesellt sich z. B. zu grossen Verwundungen oder Verbrennungen das Del. trem., so nehme man sich gar sehr in Acht, selbst wenn die gewünschte Krise in vollem Maasse eingetreten. Lässt ein junger Arzt dann einen solchen Fall aus dem Auge, so ist er nur zu oft durch den Tod überrascht worden. Kaum dass einen Tag der Kranke vernünftig, beginnt das Delirium von Neuem in Folge der anhaltenden Eiterung, und wenn es nicht rechtzeitig bemerkt wird, kommt jetzt die Therapie zu spät, während man sich vielleicht noch in seinen Erfolgen wiegte. Recht unangenehm sind deshalb die Fälle, bei denen das Stadium furibundum entweder durch Periostiten und Phlegmonen von der Wunde aus, oder durch Decubitus, oder durch sonstige Zufälle neue Quellen von Eiterungen und Säfteverluste gesetzt hat. In solchen Fällen muss man immer wieder auf das Del. trem. all seine Aufmerksamkeit richten, um nicht doch noch zuletzt in diesem Kampfe zu unterliegen. Es ist das Del. traum. eine Form des Del. trem., wie sie wohl fast ausschliesslich bei Verwundungen vorkommt; wenn man deshalb überhaupt von einem Del. traumaticum reden will, so sollte man nur diese Form damit bezeichnen. Um Missverständnisse zu vermeiden, wollen wir sie Del. trem. chronicum nennen, sein Ausgang hängt vorzugsweise davon ab, ob es uns gelingt, weiteren Säfteverlusten vorzubeugen (etwa durch eine Unterbindung oder Amputation) oder das locale Uebel zur Ausheilung zu bringen.

Die schlimmsten Fälle von Del. chronicum sind die, wo es sich eigentlich gar nicht mehr um eine recurrirende Form handelt, sondern ohne dass eine ordentliche Krise eintritt, nach wenigen Stunden mehr oder weniger unruhigen Schlags der Kranke erwacht und gleich wieder anfängt zu deliriren und unruhig zu werden. Das sieht man vorzugsweise bei ganz alten Potatoren und nach sehr schweren Zerschmetterungen der Gliedmassen eintreten. Grade diese Fälle werden dann leicht besonders ohne Temperaturmessungen mit Septicämie verwech-

selt, weil natürlich auch örtlich eine starke Reaction sich kaum vermeiden lässt. Wenn so ein unscheinbarer complicirter Beinbruch einen kräftigen Mann in wenigen Tagen tödtet, so hat Verneuil das wohl kaum zweckmässig „Innere Septicämie“ genannt. Furchtbar ist der Vorgang gewiss, wie wenn ein Funke in ein Pulverfass schlägt! Allein klarer macht ihn dies Wort doch gewiss nicht!

Hat man nun so endlich selbst die Klippen des chronisch gewordenen Del. trem. vermieden, so ist es doch gut, sich daran bei Zeiten zu erinnern, dass der Kranke noch immer nicht allen Unannehmlichkeiten sicher entronnen, welche aus der Alkoholvergiftung ihm drohen. Jetzt stehen ihm möglicherweise noch alle Folgen bevor, welche aus den Leiden hervorgehen, die uns das Bild der Alkoholvergiftung zusammensetzen. Das war ein Grund, weshalb wir so ausführlich darauf eingegangen. Wir haben den Patienten glücklich über das Del. trem. hinweggebracht, welches sich zu seiner Gehirnerschütterung gesellte, und jetzt wird er blind — zusehends — man lasse sich da nicht täuschen und denke auch an die Alkoholamblyopie. Oder die complicirte Fractur ist in bester Heilung, das Del. trem. beim Patienten bereits vergessen, da bekommt er urämische Zufälle, Convulsionen heftigster Art wohl mit tödtlichem Ausgange, und man wird so durch Nephritis unsanft an den Hintergrund erinnert, oder er geht uns durch die manchmal unstillbaren Säufardiarrhöen bei Leberleiden zu Grunde. Ein Gypsverband wird entfernt, man dachte den Kranken schon zu entlassen und jetzt findet sich der locale Säuferscorbut; eine Pseudarthrose macht uns vielleicht noch Monate lang mit seinem Knochenbruch zu schaffen.

So treten uns noch nach Ablauf des Del. trem. die verschiedensten Zufälle hinderlich in den Weg, die uns ermahnen, mit der Prognose vorsichtig zu sein, so lange es uns nicht gelungen, nicht bloss das Del. trem., sondern auch seine Grundlage, den Alcoholismus, sicher zu beseitigen. Es ist das Alles ein Grund mehr, welcher das Studium des Alcoholismus chronicus und der organischen Säuferskrankheiten meines Erachtens für den Chirurgen so äusserst wichtig erscheinen lässt.

§. 61. Da das Del. trem. chronicum so sehr bedenklich wichtig für die chirurgische Therapie und doch so wenig beachtet ist, wird es vielleicht nicht unangebracht sein, wenn wir hier noch ein Beispiel von seiner recurrirenden und von seiner continuirlichen Form mittheilen.

Delirium tremens chronicum recurrens nach Verbrennung (mit einem Rückfall).

Der Arbeitsmann Friedrich Driest aus Schweidnitz, 50 Jahre alt, wurde am 12. März 1862 nach Bethanien (Nr. 355) gebracht, weil er sich an demselben Tage bei der Spiritusdestillation eine ausgedehnte Verbrennung zugezogen hatte. In Folge der Blasenbildung sahen die Finger wie Würste aus, der ganze linke Arm, die Gegend des linken Schulterblattes, der rechte Arm und das Gesicht waren mit Blasen bedeckt. Der Durst war sehr gross. Wie gewöhnlich wurde der Kranke an den verbrannten Stellen in Watte eingewickelt, nachdem die Blasen aufgestochen; nur im Gesicht wurde Bleiwasser umgeschlagen. Innerlich erhielt er Phosphorsäure als Limonade. Vom 14. ab wurde der Verband täglich im Vollbade abgelöst und erneut, der Nachschub von Brandblasen aufgestochen.

Am 16. stellten sich die ersten Vorboten des Del. trem. ein; der Kranke

sah fortwährend Torfstücke, jedoch schon nach $\frac{1}{6}$ Gran Morph. acet. trat Abends Schlaf ein. Die Verordnung war alle Abend 2stündl. $\frac{1}{6}$ bis Schlaf eintritt; es geschah das am nächsten Abend nach 2 Sechsteln, am 18. nach 1, am 12. nach 2. Ein grosser Theil der Verbrennung eiterte, die Vorboten hielten an, und so liess ich ihn in der Thurmstube isoliren. Hier sprang er Nachts vom 19. zum 20. aus dem Bette trotz zwei Sechsteln Gr. Morphinum und blieb vollständig schlaflos.

Am 21. Morgens liess ich ihm zwei Eimer kaltes Wasser im Bade über den Kopf giessen und gab 2stündl. ein Sechstel M. Nachts entwischte er wieder und wäre beinahe über das Treppengeländer hinuntergestürzt.

Am 22. Morgens liess ich ihm, weil die Erscheinungen so bedrohlich wurden, zwölf Eimer kaltes Wasser über den Kopf giessen und den Tag über $\frac{1}{3}$ Gr. Morph. 2stündlich brauchen. Um zehn Uhr Abends trat leiser Schlaf ein; als er um elf Uhr erwachte, bekam er das 8. Drittel und ebenso das 9., als er um $\frac{1}{2}$ 1 Uhr wieder aufwachte. Danach trat von 1–5 Uhr fester Schlaf ein; sowie er erwachte, wurde sofort wieder mit der Verordnung fortgefahren, ausser wenn er schlief. So erhielt er bis zum 24. Morgens fünfmal ein Drittel. Nachdem er an diesem Tage zehn Eimer Wasser als Begiessung erhalten, schlief er sogar am Tage ohne Pulver und Nachts nach einem Drittel. Am 25. bekam er zwölf Eimer und kein Pulver, da man ihn jetzt für geheilt von seinem schweren und hartnäckigen Del. trem. hielt.

Allein bei den starken Säfteverlusten verbrachte er schon wieder die folgende Nacht ganz schlaflos und erhielt deshalb am 26. vom Morgen ab 2stündl. ein Drittel, bis er endlich schlief. Erst damit war er definitiv vom Del. trem. und seinem Rückfall geheilt; am folgenden Abend schlief er ohne Morphinum ein und brauchte später nur selten dazu noch ein Sechstel. Aber wie war der Kranke jetzt dabei heruntergekommen!

Trotz aller Vorsicht hatte er am Kreuz einen halbhandgrossen schwarzen Decubitus, am Condylus int. des rechten Humerus ging derselbe so tief, dass man ihn trotz seiner Brandwunden auf die linke Seite, zwei Tage später auf den Bauch legen musste. Dabei Decubitus am linken Ellenbogen und am Schulterblatt. Am 29. machte er vor Schwäche ins Bett. Am 30. März stiessen sich die Brandschorfe von der Verbrennung am linken Oberarm ab, und der weitere Verlauf gestaltete sich normal. Am 26. April war der Rückendecubitus in bester Heilung, bis auf vier Dornfortsätze, die necrotisch blosslagen und sich erst am 14. Mai in nicht unbeträchtlichem Umfange entfernen liessen. Erst am 22. August konnte er, von allen diesen Leiden geheilt, entlassen werden.

Der Kranke hat erhalten:

am	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	März
	1	2	1	2	2	5	16	14	2	0	12	0	Sechstel Gran M.
und ausserdem						2	12		10	12			Eimer kaltes Wasser als Begiessung.

Er hat also erhalten in elf Tagen $9\frac{1}{2}$ Gran (= 0,57), in sechs Tagen $8\frac{1}{6}$ (= 0,49), in zwei Tagen 5 Gr. (= 0,3), im Maximo in einem Tage $2\frac{2}{3}$ Gran (= 0,16) Morph. hydrochloratum.

Delirium tremens chronicum continuum nach mehrfacher Verwundung.

Der Maurer Gebhard Kuster, 36 Jahre alt, gebürtig aus Tyrol, wurde am 20. October 1871 in das Zürcher Kantonsspital gebracht, weil er mit vier andern Arbeitern von einem zusammenbrechenden Gerüste aus dem zweiten Stock auf den Boden gestürzt war und sich hierbei schwer verletzt hatte. Das Bewusstsein hatte nicht gelitten, kein Erbrechen, keine Ohnmacht, kein Bluthusten, kein Blutaustritt aus Nase und Ohren war eingetreten.

Der Kranke riecht nach Schnaps und ist nach seiner eigenen Mittheilung ein starker Potator, wie er denn erst vor wenigen Tagen draussen eine ganze Nacht hindurch im Rausche liegen geblieben ist. Auf dem rechten Stirn- und Scheitelbein ist eine rhombische Lappenwunde, deren Basis nach unten liegt und dem Finger bis unter das Stirnbein einzudringen gestattet. Die Seiten des Rhombus sind 6–8 Centimeter lang, in der ganzen Wunde ist das Periost abgehoben und haftet an dem zusammengerollten Lappen, welcher durch und durch mit kleinen fest eingesprengten Kalkpartikelchen besetzt ist.

Am Hinterhaupt befindet sich eine 3 Centimeter lange, scharfrandige Wunde, welche durch die Weichtheile dringt. Der linke Unterschenkel ist zermalmt, Knochensplitter von 2 Zoll Länge stecken in den Weichtheilen.

Da die Zersplitterung bis in die Condylen der Tibia reichte, machte ich die Amputation des Oberschenkels im untern Dritttheil mit dem mehrzeitigen Cirkelschnitt, acht Ligaturen wurden angelegt und alle drei Wunden offen behandelt. Der Kranke wurde sofort mit Morphinum (Abends $\frac{1}{4}$ Gr.), Wein, Fleisch und Brühe versehen. In der ersten Nacht mussten noch zwei Arterien unterbunden werden. In der Nacht vom 22. auf den 23. wurde der Schlaf noch unruhiger und Delirien traten zeitweise auf. Zuckungen im Stumpf plagten den Kranken sehr, Fieberexacerbationen, welche bis 39,2 steigen, treten auf und es halten ähnliche Vorboten bis zum 26. an. Die erste ganz schaflose Nacht erfolgte vom 25. auf den 26., weshalb jetzt von zweimal $\frac{1}{4}$ Gran Morphinum Abends gestiegen wurde auf dreistündlich $\frac{1}{4}$ Gran und zwei Schoppen Wein pro Tag verabreicht wurden. Obgleich der Kranke so in der Nacht zum 27. $\frac{3}{4}$ Gran bekam, blieb er doch ganz schlaflos und war so unruhig, dass ihn fast beständig zwei Mann im Bett halten mussten, fortwährend richtete er sich auf, bewegte alle Glieder, besonders den Stumpf, so dass derselbe zusehends jede Stunde mehr anschwell. Es wurde deshalb fortgefahren mit der Behandlung, und nachdem der Patient noch $\frac{7}{4}$ Gran erhalten, trat in der Nacht vom 27. auf 28. Schlaf ein, welcher aber noch unruhig war. Hier und da traten Zuckungen im ganzen Körper ein, alle Zeichen, welche auf eine Affection des Gehirns in Folge der Kopfwunden schliessen liessen, fehlten vollständig, nur in den ersten Tagen klagte der Kranke ab und an über Kopfschmerzen. Obgleich die Ligaturen sich in der Zeit des Tobens lösten, ist es doch nicht zu einer weiteren Nachblutung gekommen.

Es wird alle Abend mit derselben Verordnung fortgefahren, d. h. dreistündlich ein Morphinumpulver, bis Schlaf erfolgt, wobei in den nächsten drei Tagen je $\frac{3}{4}$ Gran verbraucht werden. In der Nacht vom 28. auf 29. schlief der Kranke ordentlich und fest, hat danach Appetit und ist ganz ruhig. Am 30. jedoch stellten sich wieder vorübergehend leichte Delirien ein und ebenso vom 31. Morgens 1 Uhr den ganzen Tag hindurch. Die Wunden nehmen dabei einen normalen Verlauf, abgesehen davon, das Femur und Schädel necrotisiren, dabei hat der Kranke fortwährend Temperaturen zwischen 38,8 und 38. Abends zwischen 39 und 39,4.

Obgleich der Kranke am 31. Abends sieben Pulver bekommen, wird er doch in der Nacht so unruhig, dass er am Morgen des 1. Nov. von 1—6 Uhr beständig vom Wärter gehalten werden muss; gleichzeitig fängt der Stumpf an stärker zu eitern. Es werden deshalb von jetzt ab $\frac{1}{3}$ granige Morphinumpulver angewendet und ein Chinadecoct (aus 3 Drachm. mit 1 Dr. Spir. aether. pro Tag). Am 2. Nov. hat der Kranke die Nacht wieder trotz $2\frac{1}{3}$ Gran Morphinum schlaflos zugebracht. Man musste fast beständig bei ihm bleiben, um seine Wunden vor seinen eigenen Händen zu schützen. Am Tage delirirt er viel, aber ist ruhiger.

Am 5. Nov. nach 2 Gran Morphinum und einer ziemlich unruhigen Nacht ist er am Tage vollkommen ruhig. Am 4. Nov. nach $2\frac{5}{6}$ Gran Morphinum hat er ordentlich geschlafen.

Am 5. Nov. findet sich trotz $2\frac{1}{3}$ Gran Morphinum wieder fast beständiges Wirthschaften mit Händen und Füßen, so dass Patient fortwährend gehalten werden muss und kaum $\frac{1}{2}$ Stunde schläft. Viel Deliriren. Nichtsdestoweniger sieht die Wunde jetzt endlich wieder gut aus und der Stumpf ist abgeschwollen. Die intermusculäre Eiterung hat sehr abgenommen; es geht heute ein 2 Zoll langes necrotisches Fascienstück ab, alle Ligaturen sind fort seit dem 3. Nov. Man bemerkt einen schönen Narbenrand. Mittags 12 Uhr bekommt der Kranke einen Schüttelfrost von $\frac{1}{2}$ Stunde, während der Lappen an der Stirn, wo der Knochen 3 Quadratzoll gross blossliegt, stark geschwollen und geröthet ist, ein Kopferysipel, welches sich aber in den nächsten Tagen nur bis zur Stirn erstreckt.

Am 6 Nov. ist der Schlaf leidlich nach 1 Gran Morphinum und der Kranke ist wie am 4. Morgens zum zweitenmal Morgens fieberfrei (37,2). Am Tage bekommt der Kranke zwei reichliche Stuhlgänge, die ersten seit der Operation.

Am 7. Nov. hat er wieder trotz $\frac{5}{3}$ Gran Morphinum eine Nacht ganz schlaflos zugebracht, beständiges Deliriren, heftiges Zucken mit dem Stumpf und Bewegen sämmtlicher Glieder. Der Frost hat sich nicht wiederholt und der Kopflappen ist abgeschwollen. Der Stumpf wird konisch und sieht gut, aber blass aus. Morgens und Abends Temperatur 38.

Am 8. Nov. war nach $\frac{4}{3}$ Gran Morphium die Nacht ruhig und der Kranke schlief viel, wenn er auch einmal am Tage einen Fluchtversuch machte.

Am 9. Nov. war die Nacht trotz 2 Gran Morphium sehr unruhig gewesen. Patient bewegte sich noch nie so viel, delirirte und lärmte so, dass kein Patient im Saal schlafen konnte, bis er um 5 Uhr Morgens einschlief. Zucken und Deliriren beim Verbinden. Die Abendtemperatur ist in diesen drei Tagen 38. Der Kranke bekommt jetzt ausser seinen 2 Schoppen Wein und seinem ätherischen Chinadecoct täglich 3 Unzen Cognac.

Am 10. Nov. hat er endlich nach $\frac{5}{3}$ Gran Morphium fest und viel geschlafen. Von jetzt ab bleibt der Kranke Morgens fieberfrei.

Am 14. Nov. fängt der Kranke, nachdem er in den letzten drei Nächten bei $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{3}$ und $\frac{2}{3}$ Gran fest geschlafen hat, wieder zu deliriren an und bekommt deshalb Abends wieder $\frac{4}{3}$ Gran, wonach er einschlief. Von jetzt ab braucht der Kranke in der Regel Abends $\frac{1}{3}$ Gran, er ist ruhig und vernünftig, nur hier und da zuckt im Schlaf der Stumpf, und er träumt laut. Der Knochenstumpf ragt am Oberschenkel 1 Centimeter breit frei heraus und ist mit Granulationen bedeckt.

Der Patient hat also bis zum 19. Nov. $30\frac{5}{12}$ Gran Morphium, täglich 2 Schoppen Wein, 14 Unzen Cognac und ein ätherisches Chinadecoct verbraucht und ist jetzt fieberfrei.

Am 23. Nov. wird das Morphium fortgelassen und am 26. hat der Tremor aufgehört.

Am 13. Dec. geht ein Theil von der necrotischen Sägefläche ab, am 16. der Rest. Vom Tremor und den übrigen Erscheinungen des Del. trem. kehrt nichts wieder.

Am 12. Januar zeigt sich die Schädelfläche von einigen inselförmigen Granulationen durchbrochen. Amputationswunde 2 Thalerstück gross.

Am 16. Januar lässt sich ein 5 Centimesstück grosses Plättchen von der Schädelnecrose abheben.

Am 28. Januar ist die Amputationswunde 2 Frankenstück gross und zwei fernere Necrosenblättchen lassen sich entfernen.

Am 13. Februar ist die Amputationswunde 5 Centimesstück gross, der Schädel etwa 1 Frankenstück gross nackt.

Am 24. Februar ist der Amputationsstumpf geheilt, die Schädelnecrose noch fest.

Am 20. März ist unter den überwuchernden Granulationen das entblösste Schädelstück nicht mehr aufzufinden, obgleich sich sichtlich nichts mehr abgestossen hat.

Am 15. Mai macht der Kranke, nachdem alle drei Wunden geheilt, die ersten Versuche aufzustehen. Aussen von dem gewulsteten Stirnlappen ist die Narbe fest am Schädel adhärent.

Nachdem der Kranke das Delirium tremens chronicum überstanden hatte, war er auf das Aeusserste herabgekommen und anämisch; jetzt wird er feist und prall und bleibt noch einige Wochen im Spital, um auf seinen künstlichen Fuss sich einzüben. Vorläufig hat er den festen Willen, nicht mehr zu trinken.

(Im Mai wurde der Kranke bei Gelegenheit eines Vortrages über die Mortalität beim Del. trem. in der Gesellschaft jüngerer Aerzte in Zürich vorgestellt.)

Vielleicht ist es nicht ohne Interesse, wenn ich hier noch einen Amputationsfall mit furibundem Del. tremens chronicum mittheile. Die Statistik lehrt uns, wie bedenklich diese Fälle sind; vielleicht regt die Mittheilung an, selbst in diesen hoffnungslosen Fällen nicht mit äusserster Sorgfalt und gespanntester Aufmerksamkeit nachzulassen.

Von meinen sechs ersten Amputirten mit Del. trem. waren drei Fälle leichteren Grades und wurden ganz geheilt entlassen. Sie betrafen eine Frau von 44 Jahren, welche wegen ausgedehnter Kniegelenkscaries im Oberschenkel amputirt war, einen Mann von 53 Jahren, dem wegen Zerschmetterung der Vorderarm amputirt werden musste und eine Frau von 45 Jahren, welcher wegen Frostgangrän beider Hände und Vorderarme eine Doppelamputation der Vorderarme mit doppelter Nachoperation gemacht werden musste. Von den drei schweren

Fällen kamen zwei am Oberschenkel vor, von denen der eine oben, der andere schon früher erwähnt ist. Eine Unterschenkel-Amputation verlief in folgender Weise:

Rudolf Kündig, Knecht von Gossau, wurde den 8. Januar 1870 in das Zürcher Kantonspital gebracht. Am 29. Dec. war Patient bei starker Kälte den ganzen Tag und fast die ganze Nacht mit Holzfahren im Walde beschäftigt und kam erst den 30. Morgens in eine geheizte Wohnung. Als er die Stiefel ausziehen wollte, gelang ihm dies nur mit Mühe, da selbst die Unterschenkel sehr stark geschwollen waren; auch die beiden Hände waren bedeutend aufgelaufen, Schmerzen empfand er nicht, das Gefühl war erhalten. Im Lauf des Tages bildeten sich grosse Blasen auf Zehen und Fingern. In den nächsten Tagen wurden sie bleich und missfarben.

Am 7. Januar zog er einen Arzt hinzu, zum erstenmal in seinem Leben, welcher Frostgangrän aller vier Extremitäten constatirte und den Kranken zur Amputation ins Spital schickte.

Bei seiner Aufnahme fanden wir einen kräftigen, muskulösen Mann vor uns, ohne nachweisbares Atherom der Arterien und ohne nachweisbare innere Störungen. Am rechten Fuss fehlen schon die Phalangen, am linken reissen sie beim Anfassen ab. Jenseits ragt die schmutzig grüne stinkende Fläche aus der abgelösten Epidermis hervor. An den Händen sind nur die Fingerspitzen theiligt, welche conservativ behandelt werden und mit Verlust der Nägel und mit Ausstossung von Knochenstücken aus den Nagelgliedern einfach heilen. Beim gewöhnlichen Verbande ist der Kranke vom 2. Tage seines Spitalaufenthalts an fieberfrei. Am Bedenklichsten ist das rechte Bein, welches nicht bloss am ganzen Vorderfuss, sondern auch an der Ferse brandig ist, so tiefgehend, wie sich in den nächsten Wochen zeigt, dass der Calcaneus verloren ist.

Am 15. bekommt der Kranke einen Schüttelfrost wohl dadurch, dass die permanenten Bäder von Chlorkalk und Chamillenthee die Haut reizten, woran sich leichte fieberhafte Erscheinungen in den nächsten Tagen anschlossen. Nachdem dieselben drei Tage lang verschwunden und sich die Gangrän deutlich demarkirt, wird der Kranke am 24. amputirt; die Wundflächen, soweit sie sich gereinigt hatten, sehen gut aus und der Kräftezustand des Kranken hatte sich etwas gehoben.

Da Patient Potator ist, fällt die Narcose sehr schlecht und unruhig aus. Wie der hintere Lappenschnitt gemacht ist, wird der Kranke leicht asphyktisch; so wie er zu sich gebracht, geht die heftige Spannung und das krampfhaftes Wirthschaften des Patienten wieder los, das Tourniquet wird abgestreift, die Blutung durch Compression am Schambein gestillt. Mit Mühe wird bei der Agitation die Operation beendet. Beim Nachlass des Druckes spritzen eine grosse Zahl Arterien, welche stark atheromatös entartet sind. Bei all diesen Zwischenfällen in der krampfhaften Muskelspannung im Stumpf hat sich die Arteria tibialis antica weit zurückgezogen, so dass, in Anbetracht des ziemlich bedeutenden Blutverlustes, nichts anderes übrig blieb als den Stumpf innen und hinter der Tibia zu spalten, fast bis zur Theilungsstelle der Poplitäa, um dort das Gefäss zu unterbinden. Die Operation dauerte eine volle Stunde. Nachdem der Stumpf tamponirt und mit nassen Binden eingewickelt, wird der Kranke zu Bett gebracht; dabei ist er vollständig narcotisirt, macht aber ohne Unterlass Muskelzuckungen. Nach etwa zwei Stunden ist das Bewusstsein des Patienten so weit frei, dass er auf Zureden reagirt, doch hält er sein Bein kaum eine Secunde lang still, so dass ein Wärter beständig Wache halten und den rechten Unterschenkel fixiren muss. Zwei Stunden nach der Operation bricht der Kranke. Wegen sehr heftigen Zitterns der Extremitäten und der Zunge bei einer Temperatur von 37,5 bekommt er schon den ersten Abend Morphium. Die Nacht ist sehr unruhig und vollständig schlaflos.

Am 25. bei Tage ist Patient ruhiger, Abends erhält er zweimal $\frac{1}{4}$ Gran Morphium, die Temperatur ist auf 39,8 gestiegen. Erbrechen ist noch einmal aufgetreten, Patient klagt über Schwindel, seine Zunge ist sehr trocken und heiss, Puls regelmässig, voll, 92; eine Nachblutung ist nicht eingetreten. Abends Temperatur 38.

Am 26. war wieder die Nacht sehr unruhig.

Am 27. ist die Abendtemperatur 38,8. Die Unruhe und das nächtliche Phantasiren machen stets Wachen nöthig.

Am 28. wird der Verband erneut und Vorsicht halber aufs Neue tamponirt.

Am 29. wird der Kranke wegen seines anhaltenden Deliriums in das Delirantenzimmer gebracht. Er ist fieberfrei seit dem 28., aber ohne Appetit und die Zunge russig. Beim Verbande gehen schon einige Ligaturen und eine Menge Gewebsfetzen stinkender Fascien ab. Der Kranke darf nicht unbewacht sein, jede Nacht versucht er aufzustehen und zu entfliehen.

Am 5. Februar sieht die Wunde gut aus, nachdem sie sich von allen Ligaturen (bis auf eine) und allen brandigen Fascien gereinigt. Am dem Morgen hat Patient 39, ist aber vom nächsten Tage an wieder fieberfrei. Am linken Fuss ragen die Metatarsalknochen aus einer schönen granulirenden Fläche hervor. Ebenso sehen die Wunden an den Fingern gut aus. Da die Unruhe und das Deliriren des Kranken fortwährend anhält, trotz $\frac{1}{2}$ bis 1 Gran Morphinum des Tages, so wird zu seiner roborirenden Kost und dem Veltliner Wein noch Cognac hinzugefügt; trotzdem wird er jetzt auch am Tage unruhig.

Am 11. bleibt nichts Anderes übrig als den Kranken an allen vier Extremitäten anzubinden, weil man ihn nicht mehr halten kann. Er delirirt Tag und Nacht, dabei ist er sehr heruntergekommen, sein Gesicht fahl und livid, die Zunge ist nur an den Rändern feucht, in der Mitte ganz trocken und mit braunen, schmutzigen Borken bedeckt. Die Eiterung in den frischen, nur um die necrotischen Knochenstümpfe etwas blassen Wunden ist ziemlich stark. Der Kranke bekommt jetzt täglich eine Flasche Veltliner und seit dem 7. 2 Unzen Cognac. Appetit sehr vermindert, Stuhl normal, Puls klein, Temperatur seit dem 4. und 5. nie mehr über 38, bei dreimaliger Messung des Tags.

Endlich am 12. hat Patient (nach $\frac{1}{3}$ Gran Morphinum) 26 Stunden hinter einander geschlafen.

Am 17. ist Patient ruhig, fieberfrei, schläft jetzt ordentlich bei ein- bis zweimal $\frac{1}{3}$ Gran, die Zunge ist nicht mehr belegt, feucht und der Appetit gut.

Am 21. geht das Delirium von Neuem los, so dass der Patient an die Bettstatt gebunden werden muss. Die Zunge ist trocken, das Sensorium etwas benommen, die Wunde granulirt üppig. Vom 4. März an braucht Patient nur noch $\frac{1}{3}$ Gran Morphinum, um zu schlafen. Im Lauf des März stossen sich eine kleine Necrose von der Tibiasägefläche und die fünf Enden der Metatarsalknochen linkerseits ab.

Am 9. April muss am Ringfinger rechter Hand die ganze letzte brandige Phalanx exarticulirt werden, wozu die locale Anästhesie benutzt wird.

Am 16. Mai ist die rechte Hand ganz geheilt, an der linken restirt noch eine necrotische Phalanx.

Am 26. Mai bekommt der Kranke plötzlich unter einem Frost bei einer Temperatur von 40,6 und 41,4 am linken Bein ein Erysipelas, welches jedoch schon in den nächsten Tagen verschwindet. Vom 1. Juni sinkt die Temperatur wieder unter 38.

Am 26. Juli sind nach Abstossung aller Necrosen sämmtliche Wunden geheilt.

Am 18. August verlässt er das Bett und am 25. das Spital.

Ein Jahr später zeigte er sich gesund und kräftig im Spital wieder.

So glücklich verlief schliesslich dieses schwere Leiden bei unserm Patienten, welcher weder durch sein Alter noch durch die Ausdehnung der Frostgangrän auf alle vier Extremitäten, noch endlich durch die ganze Serie der Complicationen, welche dem Alkoholiker eigenthümlich sind, irgend eine Aussicht darauf gestattete.

Damit sind denn von den sechs Amputationen grösserer Gliedmassen, welche ich seit 1867 bis zu meiner ersten Bearbeitung des Del. trem. in Zürich mit Del. trem. habe verlaufen sehen, fünf glücklich ausgegangen. Wie viele später, kann ich nicht angeben, da meine Krankengeschichten leider in Zürich haben bleiben müssen.

Mortalität beim Delirium tremens.

§. 62. Wir haben gesehen, wie ungemein verschieden die Prognose sein wird, je nach der Verschiedenheit des Falls, je nach den

Fortschritten der Krankheit, der Behandlung und vor Allem je nach den Complicationen der Einzelfälle. Wir hoben hervor, wie zahlreiche Gefahren besonders beim Del. tremens traumaticum schlechtweg sich einstellen, und wie durch den Zusammenhang mit der Wunde die Gefahren wachsen. Auf der andern Seite versteht es sich von selbst, je häufiger es wiederkehrt, desto mehr verschlechtern sich die Aussichten, weil doch der ganze Körper um so mehr in Mitleidenschaft gezogen sein wird. Es hat deshalb nichts Sicheres und Befriedigendes, so ohne Weiteres von der Mortalität bei dieser Krankheit zu sprechen. Um doch aber einen Anhaltspunkt dafür nach grossen Zahlen zu geben, will ich hier eine Mortalitätstabelle einschalten, wie sie sich über diese Todesfälle in der englischen Armee findet. Von welchen Bedingungen die Verschiedenheit in den Procentverhältnissen abhängen mag, ist nicht mit Sicherheit ermittelt. Ich entlehne sie dem Werk über den Einfluss tropischer Klimate auf die acuten endemischen Krankheiten bei Europäern, welches von Sir James Ranald Martin verfasst ist (II. Aufl. London. Churchil. 1861. pag. 622. Art. Del. trem.).

Uebersicht der Fälle von Delirium tremens unter den europäischen Truppen der englischen Armee in den verschiedenen Commandos.

In der Station von	Auf eine Truppen- macht von	sind		oder im Ver- hältniss der Aufgenom- menen zu den Todten wie
		aufge- nommen	gestorben	
		an Del. trem.		
1. Westindien	86,661 M.	1426 Mann	175 Mann	1 auf 8
2. Jamaica	51,567 "	191 "	42 "	1 " $4\frac{1}{2}$
3. Kap der guten Hoffnung	22,714 "	13 "	3 "	1 " $4\frac{1}{3}$
4. Mauritius	30,515 "	514 "	50 "	1 " $10\frac{1}{4}$
5. Ceylon	42,978 "	35 "	7 "	1 " 5
6. Bermudas	11,721 "	102 "	9 "	1 " 11
7. Neu-Schottl. u. Neu-Braunschweig	46,442 "	207 "	18 "	1 " 12
8. Canada	64,280 "	296 "	18 "	1 " 16
9. Gibraltar	60,269 "	44 "	5 "	1 " 9
10. Malta	40,826 "	38 "	5 "	1 " 8
11. Jonische Inseln	70,293 "	192 "	30 "	1 " $6\frac{1}{2}$
12. Vereinigtes Königreich	44,611 "	27 "	4 "	1 " $6\frac{3}{4}$
13. Bengal 1836—1840	36,286 "	672 "	14 "	1 " 48
14. Madras 1832—1836	31,267 "	496 "	21 "	1 " 24
15. Bombay 1836—1840	18,073 "	113 "	15 "	1 " $7\frac{1}{2}$
16. Provinz Tenasserim 1836—1837	7,000 "	34 "	5 "	1 " 7

Wir sehen hier also ein Schwanken in der Mortalität zwischen 2 und 23 % der Erkrankungen.

Diese Unterschiede sind sehr beträchtlich, und doch stellen sie noch keineswegs Extreme dar. Wir werden unten sehen, wie bei derselben Behandlung mit Chloral der Eine keinen, der andere 75 % verlor. Und grade für die Fälle, welche uns am meisten hier interessiren, für die traumatischen, fehlt es daher an statistischem Material. Vor Allem sollte man dabei die Fälle absondern, welche mit

bereits vollständig entwickeltem Del. trem. in die Spitäler kommen, zumal wenn es sich um Beurtheilung des Verlaufs und der Therapie handelt.

§. 63. Auch ich bin leider nicht in der Lage eine vollständige Uebersicht meiner Fälle von Del. trem. zu geben, weil in dem mir vorliegenden Material für einige Jahre (nämlich 1861—64 incl., wo ich erster Assistent der chirurgischen Abtheilung im Central-Diakonissen-hause Bethanien in Berlin war) mir zwar alle, selbst die leichten Fälle vorliegen, während mir aus den nächsten fünf Jahren (1867—72 aus der Zürcher chirurgischen Klinik) dagegen aus rein äusseren Gründen Notizen über fast alle leichteren und auch einige schwere Fälle fehlen. Aus meiner spätern Zürcher Zeit fehlen mir alle Geschichten bis auf die, welche ich bei anderer Gelegenheit veröffentlicht habe. Wenn ich deshalb im Folgenden eine kleine Zusammenstellung aus den ältern Zürcher und Berliner Fällen gebe, so muss ich hier von vornherein auf jede Verwerthung der leichten Fälle verzichten. Doch was verstehen wir hier unter schwer und leicht? Als leichte Fälle sind alle die ausgeschlossen, welche es nicht über die zwei ersten Stadien hinaus gebracht haben; im Folgenden handelt es sich nur um die schweren, welche es bis zum dritten (dem Agitationsstadium) gebracht haben, um solche, welche von manchen Autoren unter dem Namen des acuten oder furibunden Del. trem. beschrieben werden, um die, welche bei absoluter Schaflosigkeit rasen, brüllen, sinnlos schwatzen, Fluchtversuche machen und gemeingefährlich sind, Krämpfe bekommen und ähnliche schwere Symptome zeigen. In dieser Tabelle sind also alle Fälle enthalten, welche am Del. trem. selbst gestorben sind; nur ein leichter Fall (eine Herniotomie), welcher erst später an dem acquirirten Decubitus durch Hinzutritt von Nosocomialgangrän in Bethanien starb, ist deshalb nicht mit aufgeführt.

Ich werde also in der folgenden Zusammenstellung (unter B) von den 36 Fällen, über die mir aus meinen Jahren in Bethanien Notizen vorliegen, nur 24 benutzen und von den 19 Fällen, über die aus den Anfangszeiten meiner Direction der Zürcher Klinik mir Krankengeschichten vorlagen (unter Z) 16 verwerthen. Und um das Material doch in etwas zu vergrössern, wollen wir (unter P) damit zusammenstellen 22 Fälle, welche Charles Péronne in seiner Monographie über den Alcoholismus in seiner Beziehung zur Verwundung aus der Verneuil'schen Klinik mittheilt.

Wir wollen nun die nähere Gruppierung dieser Fälle vornehmen nach dem Massstab, von dem uns überhaupt die Mortalität beim Del. trem., wie auch seine Stärke abzuhängen scheint, nämlich nach den Säfteverlusten. Diesem Massstab gegenüber verschwindet eben nach unserm Dafürhalten der Einfluss jedweder Therapie. Wir würden empfehlen, bei allen Mortalitätsstatistiken über Del. trem. diesen Gesichtspunkt vor Allem nicht ausser Augen zu lassen. Es wird dabei von Interesse sein, die Gruppen noch weiter zu zerlegen, wie es in folgendem Schema aus diesem Gesichtspunkt geschehen und sich von selbst erläutert. Vielleicht ergibt ein grösseres Material in Zukunft auch in diesen Unterabtheilungen lehrreiche Unterschiede. Aus der Litteratur dieses Material zu vervollständigen, kann

Fassen wir jetzt die Mortalität noch einmal zusammen, so ergibt sich

	B.	P.	Z.	Summa	od. in %
I. Gruppe: schwere Verwundungen	4 (2 †)	6 (6 †)	7 (4 †)	17 (12 †)	= 70,6
II. Gruppe: leichte Wunden und Eiterungen	13 (4 †)	4 (3 †)	4 (3 †)	21 (10 †)	= 47,6
III. Gruppe: subcutane Verletzungen und innere Krankheiten	7 (2 †)	12 (5 †)	5 (2 †)	24 (9 †)	= 37,5
IV. Gruppe: leichtes Del. trem. selbst bei Amputationen, compl. Fracturen, Bruchschnitten u. dgl.	13 (1 †)	—	? (0 †)	? (0 †)	= 0

wenn von dem einen Falle abgesehen, wo in Bethanien ein Herniotomirter nach überstandenen Del. trem. an Nasocomialbrand zu Grunde ging.

Lassen wir diese Zahlen jetzt reden, so lautet das Resultat folgendermassen:

1) Selbst die schwersten Verletzungen und Operationen können trotz des Del. trem. günstig verlaufen, und thun es sogar meist, vorausgesetzt, dass es in seinem zweiten Stadium bereits geheilt wird.

2) Das Höhe-Stadium des Del. trem., das furibunde Del. trem., ist stets eine gefährliche Complication, da dann doch die Hälfte von den Kranken daran stirbt (31 von 62 oder 50 %).

3) Die Gefahr ist dabei verschieden, nach der Art der Verletzung, und hängt ab von der Schwere der Verwundung.

4) Besteht keine Verwundung und bedarf es keiner, so ist dabei doch die Mortalität ganz beträchtlich (37 ½ %). Beispielsweise ist die Mortalität, wenn ich grössere Körpertheile amputire, nicht so stark.

Von 85 Amputationen grösserer Gliedmassen, die im Zürcher Kantonspital von 1867—71 incl. in denselben 4 ½ Jahren bei offener Wundbehandlung unter meiner Direction gemacht sind, starben 20 %. Von allen meinen Oberschenkelamputirten sind in der Zeit 35,7 % gestorben; also war die grösste Amputation vor der Antisepsis nicht so gefährlich als das Del. trem. furibundum selbst unter den günstigsten Verhältnissen.

dritte einen Unterkieferbruch. Alle sind also verhältnissmässig leichte Fälle gewesen. Da der vierte Fall dieser Gruppe nur die Art. tempor. betraf, ist also von mir in Bethanien überhaupt keine schwere Verwundung mit schwerem Del. trem. beobachtet worden. Dem sorgfältigen Nachtdienst und der Sparsamkeit in Verabreichung alkoholischer Getränke schreibe ich dort die grosse Zahl leichter Fälle und die günstigere Mortalität dabei zu; bei der schlechtern in Zürich kommt der Aufenthalt in einem Weinland und die viel grössere Zahl schwererer Verletzungen, welche damals das Kantonspital aufsuchten, in Betracht. Leichtere Fälle von Del. trem. werden dort ihrer Fülle wegen kaum beachtet. Nach der Betrachtung der einzelnen Fälle schreibe ich die grosse Zahl der Fälle, die in Bethanien vorkommen, dem Umstand zu, dass sie durch die sofort eingeleitete radicale Behandlung (Entziehung von Spirituosen) gross gezogen; die kleinere Zahl in Zürich sind unvermeidlich gewesen, weil es sich um viel schwerere Verletzungen im Durchschnitt gehandelt hat, obgleich man versucht hat, durch Verabreichung von Spirituosen sich der gewohnten Lebensweise anzuschmiegen.

5) Bricht dagegen bei Operationen und solchen Verletzungen, bei denen die Haut verwundet ist, das Del. trem. aus und ist man nicht im Stande, es vor der Entwicklung des Höhestadiums zu brechen, so stirbt fast die Hälfte der Kranken, 47,6%.

6) Ist endlich eine zufällige oder künstliche Verwundung mit starkem Blutverlust oder einer andauernden Quelle von Eiterverlust verbunden, handelt es sich z. B. um Amputationen und complicirte Fracturen an grösseren Gliedmassen, um Unterbindung grösserer Gefässstämme, so ist der Fall ziemlich hoffnungslos, wenn es zum furibunden Del. trem. kommt. Beinahe drei Viertel sterben dann und jeder Gerettete kann von Glück sagen.

Handgreiflich folgt also hieraus die Tendenz dieser ganzen Schrift. Alles kommt darauf an, das Höhestadium zu vermeiden. Dazu muss man aufmerken, frühzeitig die Krankheit erkennen und zweckmässig sie brechen. Die Anfangserscheinungen, nicht das allbekannte Treiben auf dem Höhestadium haben unser Interesse. Darum hat und verdient das Studium der Alkoholkrankheiten das Interesse des Chirurgen vielleicht mehr als irgend eine andere Krankheit. Von ihrer Kenntniss hängt auf der einen Seite so oft sein Erfolg ab, von ihrer geeigneten Behandlung auf der andern Seite nicht minder der Ausgang des Einzelfalls.

Indem diese Bekämpfung hinausgeht, wie diese Zahlen schlagend zeigen, auf die Beschränkung der Eiter- und Säfteverluste, fordern sie einerseits seine Geschicklichkeit darin heraus, andererseits geben sie für die ganze Theorie und Therapie der Krankheit den Fingerzeig deutlich an.

Die ganze Agitation beim Del. trem. ist eitel Blendwerk; das Del. trem. ist stets ein Zeichen von Erschöpfung und zwar von Erschöpfung bei einem längst alkoholisirten Individuum. Daher genügt es nicht die Agitation zu beruhigen, sondern man muss mit allen Mitteln die Kräfte heben und schliesslich die Alkoholisirung beseitigen.

§. 64. Man könnte die Frage aufstellen, wenn das Del. trem. doch chronisch wird, ist die recurrirende oder die continuirliche Form wünschenswerther? Befrage ich darüber meine 40 schweren Fälle, so zeigt sich Folgendes:

	B.	Z.	Summa
1. Acute Fälle: a. lethale	7 †	3 †	10 †
b. kritisch endend mit festem Schlaf	9	1	10
2. Recurrirende, d. h. also wo trotz festem Schlaf bald Rückfälle eintraten	3 († 0)	1 († 0)	4 († 0)
3. Continuirlische, d. h. also wo nur selten kurzer und unruhiger Schlaf die anhaltende Agitation unterbricht	5 († 1)	11 († 6)	16 († 7)

Wenn diese kleinen Zahlen einen Schluss erlauben, so ergibt sich also daraus:

1) Ist das Del. trem. zum Höhestadium gekommen, so stirbt ein Viertel aller Fälle, wenn es nicht zum Schlaf kommt.

2) Von dem Rest, d. h. von allen Fällen, bei denen es überhaupt

zum Schlaf gekommen ist, sind doch noch 23% gestorben (7 von 30), bei denen es immer wieder zu neuer Agitation kam.

3) Von diesen letzteren Fällen der continuirlichen Form sind beinahe die Hälfte zu Grunde gegangen.

4) Die recurrirende Form, so schwer sie auch in einzelnen Fällen sich gezeigt hat, ist viel günstiger, wenn man nur aufpasst, als die continuirliche. Von den recurrirenden Fällen starb keiner, von den continuirlichen die Hälfte.

Es zeigt das, wie wichtig ein fester Schlaf für die Restauration der Kräfte ist, selbst dann, wenn es noch zu Rückfällen kommt.

Doch wir wollen die statistische Analyse nicht noch weiter treiben und lieber abwarten, bis die Zahlengrundlage grösser ist und etwas mehr Sicherheit damit gewährt.

§. 65. Nun drängt sich uns aber noch eine andere Frage auf, hat die Mortalität des Del. trem. oder des ganzen Alcoholismus nur solche Bedeutung für die Chirurgie, oder fällt sie auch für das staatliche Interesse ins Gewicht?

Da zeigt sich nun Folgendes beispielsweise in der Schweiz¹⁾. In der ganzen Schweizer Bevölkerung sind in den Jahren 1877 bis 1882 über 4½% der Todesfälle nach den Todtenscheinen auf Alkoholkrankheiten zu beziehen; das macht je 90 Fälle auf eine Million der Bevölkerung. Vom Kanton Neuenburg wurden sogar 10,2% angegeben, das wären 210 Fälle auf die Million berechnet.

Für die staatlichen Interessen ist aber nicht nur von Belang, wie viele am Alcoholismus sterben, sondern auch wie viele daran siech werden, wie stark die Zuchthäuser, Gefängnisse und Correctionsanstalten durch die Alkoholvergiftung im Volk versorgt werden. Hierfür sprechen folgende Mittheilungen: zunächst gegenüber dem oben erwähnten englischen Söldnerheere eine Notiz über die Verhältnisse in der Schweizer Milizarmee. Durchschnittlich mussten hier 35 Männer jährlich wegen Säuferkrankheiten aus der Armee entfernt werden, was ungefähr ein Hundertstel der überhaupt dienstuntauglich werdenden beträgt.

In die Irrenanstalten der Schweiz wurden von 1877—81 unter den Kranken 12½% Alkoholiker (21½% der Männer, 2⅘% der Frauen) aufgenommen. Von den Verurtheilten, welche eine Haft über drei Monate zu büssen hatten, waren 40% früher dem Trunk ergeben (43% der Männer und 23% der Frauen). In den acht Rettungsanstalten der Schweiz für jugendliche Verbrecher stammten von den inhaftirten Knaben 45%, von den Mädchen 50% von Trunksüchtigen ab.

Man kann sich demnach nicht wundern, wenn die Alkoholfrage die obersten Behörden der Eidgenossenschaft anhaltend beschäftigt. Die Trunksucht ist in der That dort eine Landescalamität geworden. Und nicht bloss, dass jeder Fremde dort über den erstaunlichen Genuss

¹⁾ Man vergleiche darüber: 1) Botschaft des Bundesraths an die hohe Bundesversammlung betreffend die Alkoholfrage vom 18. Juni 1844. Bern. 2) Zur Alkoholfrage. Vergleichende Darstellung der Gesetze und Erfahrungen einiger ausländischer Staaten. 3) Revue méd. de la Suisse romande 1884, Juli. 4) Dr. Schuler, eidgenössischer Fabrikinspector, Zur Alkoholfrage. Die Ernährungsweise der arbeitenden Klassen in der Schweiz und ihr Einfluss auf die Ausbreitung des Alcoholismus. Bern.

der nicht gerade schwachen Landesweine überrascht ist, nimmt daneben auch noch der Consum an Schnaps in manchen Theilen so merkwürdig zu ¹⁾. Man lese darüber nur folgenden Bericht aus Schwarzenburg im Kanton Bern, der seinen Lauf durch die Zeitungen nahm:

In einer Lehrerconferenz dieses Kantons wurde die Frage behandelt: „Warum steht Schwarzenburg so tief im Rang nach den Resultaten der Rekrutenprüfungen?“ Das bezügliche Referat gelangt nunmehr in einer Artikelserie der von Lehrern und Schulfreunden in Bern herausgegebenen „Blätter für die christliche Schule“ zur Veröffentlichung. Nach jenem Berichte wird dort in erschreckender Weise dem Schnapsgenuss gefröhnt. Der Schnaps ist das alltägliche Getränk geworden und die Anlässe, sich mit Schnaps zu betrinken, sind Legion. Die gewöhnlichsten Arbeiten sind von Alkoholmissbrauch begleitet, „alle halbe Stunden oder noch eher wird Halt gemacht, z'säme g'stande und der Branntwein kredenzt“. Was hilft da alles Ermahnen des Lehrers, doch ja den Branntwein zu meiden? Während er in der Schule warnt, wird daheim fröhlich zugetrunken; es ist ja so Sitte, man will nicht eine Ausnahme machen, nicht verlacht werden. Während der Vater mit seinen Zechgenossen am einen Ende des Tisches „schnapsend unter Blitz und Donner“ Karten spielt, sitzt die vielgeplagte Hausfrau, sitzen die lernenden Kinder am andern Ende. O, wie da die Hausaufgaben prompt gelöst werden! Dem Leiter eines Gesangvereins passirte es, dass einige Mitglieder während der Gesangstunde regelmässig das Zimmer verliessen, um ihre trockenen Kehlen mit Feuerwasser zu befeuchten, ja einmal wurden sogar drei Flaschen Weingeist mit in die Gesangstunde gebracht und mit Wasser verdünnt hinter die Kravatten geschüttet. Aber was soll man erst dazu sagen, „wenn der Branntwein beim Corrigiren der Schulaufgaben aus der im ‚Busen‘ des Lehrers steckenden Flasche über die Schulbank sich ergiesst, und wenn der Pfarrer auf seinen Gängen durch die Gemeinde den Hausvätern Schnaps abverlangt, — statt Unterweisung abzuhalten dem Schnapsgenuss obliegt und Sonntags, von Branntwein riechend, die Kanzel besteigt“. Diese und ähnliche Beispiele werden in dem Referate, aus dem wir schöpfen, mitgetheilt und bei solchen Zuständen muss man sich allerdings nicht mehr wundern über die unbefriedigenden Leistungen der Schule und den leiblichen und geistigen Niedergang der ganzen Bevölkerung.

Therapie des Delirium tremens.

§. 66. Ueber wenige Punkte stehen sich unter den Aerzten die Ansichten so diametral entgegen, als über die Behandlung des Del. trem., und doch gibt es kaum einen Punkt, dessen Erledigung für den Chirurgen so wichtig wäre. Wir fanden eine ganze Reihe von Umständen, die sein besonderes Interesse rechtfertigen. Es ergab sich, dass das Del. trem. gern seinen Eingriffen auf dem Fusse nachfolgt, und wir erkannten darin mit die gefährlichsten Formen desselben, sowohl was die Heftigkeit und Schnelligkeit der Entstehung, als seine Andauer und Nachhaltigkeit anbelangt. Wir sahen, wie bei blutreichen Verwundungen es wohl fast unmittelbar zum Ausbruch kommt und demgemäss um so gefährlicher wird. Wir lernten als gefährlichste Form das Del. trem. chronicum kennen, wie es den Kranken selbst nach der Krise doch noch zum Tode führt, wenn es dem Chirurgen nicht gelingt, den Säfteverlusten Einhalt zu gebieten. Auf der andern Seite ergeben sich verschiedene Krankheiten, besonders auch Wundkrankheiten, die damit sehr grosse Aehnlichkeit haben, Wundkrankheiten, die entweder keine sehr energische Therapie verlangen, oft

¹⁾ Schon im Jahre 1873 consumirte die Schweiz nach Dr. Schuler für 20 Millionen Liter Branntwein und Liqueurs im Werth von ebensoviel Franken auf etwa 3 Millionen Einwohner.

auch die entgegengesetzte erfordern oder auch Allem zum Trotz stets lethal enden. Damit sollten wir das Del trem. nicht verwechseln, wir möchten es schon im ersten Ausbruch erkennen, in der immer festeren Ueberzeugung, dass mit der sofortigen energischen Hülfe hier das Meiste zu leisten ist, die Heilung der schönsten Fälle und Operationen von frühzeitiger Energie hierbei abhängt. Wie manche trübe Erinnerung knüpft sich hier sonst leider an das „Zu spät“.

Ueerblicken wir deshalb unsere therapeutische Thätigkeit beim Del. trem., so können wir sie in sechs Gruppen zerlegen, je nachdem sie mehr die Prophylaxe, die Negative, die Diät, die innere und äussere Behandlung und die Radicalkur betrifft.

Prophylaxe.

§. 67. Was zunächst die prophylactische Behandlung betrifft, so kann sie nie genug hervorgehoben werden. Sie fällt zusammen mit der Behandlung des Trinkers, sowohl mit der Behandlung des Alcoholismus chronicus als auch des ersten prodromalen Stadiums, sie umfasst die sorgfältigste Beachtung aller der isolirten Andeutungen, die in diesem Stadium dem Ausbruch vorangehen können, dieser Andeutungen, denen oft so schnell die ganze Wucht der Krankheit folgt, und doch so oft mit Erfolg eine Warnung entnommen werden kann. Practicirt man in Weinländern, so wird man sich deshalb immer mehr angewöhnen, ängstlich auf den Schlaf seiner Kranken zu achten und achten zu lassen, was einem anderwärts wohl weniger von Interesse schien. Bei schweren Verwundungen und Eiterungen, die durch ihre täglichen Säfteverluste bedenklich werden, wird man sich täglich Zunge und zehn Finger weitest präsentiren lassen. Hat man endlich mit Kranken zu thun, welche gewohnt sind täglich Spirituosen zu geniessen oder die „niemals trinken“, ja den Wein mit Ostentation zurückweisen, aber durch objective Zeichen der Säuferecachexie ihre Worte, wie so oft, Lügen strafen, so wird man alle schwächenden Eingriffe möglichst vermeiden und ihnen grade bei sonst ernsten Fällen den gewohnten Reiz durch Wein ersetzen. Mag ihnen fehlen, was auch will, gegen diese Indication tritt jede Contraindication zurück, besonders gilt das von den erwachsenen Männern in Weinländern. Fast nie wird man von Kranken auf diesen gewohnten Reiz aufmerksam gemacht, ja man fährt am Besten, wenn man beiläufig in der Art fragt, ob der Kranke auch wohl ein Gläschen vertragen könne? Dann erfährt man wohl beispielsweise, dass der Kranke — (ein reicher Wirth vom Lande, der im Zürcher Kantonspital als Privatkranker nach der Radical-Operation der Hydrocele durch den Schnitt die ersten Anwandlungen von Del. trem. zeigte), dass er täglich 4 Maass Wein tränke, das sind, sage 16 Schoppen! Aehnliche Fälle sind mir dort mehrfach vorgekommen; Säufer sind das nach ihrer Meinung nicht, wenn sie auch das Del. trem. kriegen, da sie ja natürlich den schlechten Schnaps ihrer Arbeiter nicht anrühren. Einmal haben drei Knechte und eine Magd in den 10 Tagen der Heuernte einem Landwirth in meiner Zürcher Praxis, den ein unglücklicher Fall bettlägerig machte, ein volles Fass von 200 Maass ausgetrunken, so dass auf Jeden täglich durchschnittlich 5 Maass oder

20 Schoppen kommen. Als Arzt kommt man „in guten Familien“ dabei oft in Verlegenheit, und aus Rücksichten ist dann schon oft das Del. trem. nervosum auferstanden.

Die traurigen Erfahrungen, welche ich anfangs in Zürich mit in Berlin bewährten und erfolgreichen Verfahren manchmal gemacht hatte, haben es bald dort dahin gebracht, dass ich mich fürchtete, selbst bei Kopfverletzungen und Bruchschnitten den Wein fortzulassen! Bekam ich einen neuen Assistenten, so war es auf der Männerstation mein Erstes, bei aller sonstigen Freiheit, die ich ihm liess, mir das Fortlassen des Weines vorzubehalten. Auch fiebernde Kranke machten davon keine Ausnahme. Ich habe mich im Lauf der Jahre bei keinem einzigen Fall von Schaden dabei überzeugen können, in einem Lande, wo man auf Eisenbahnfahrten selbst die kleinsten Kinder mit Wein beruhigen und in Schlaf bringen sieht, wo notorisch manchmal schon Kinder von 4 Monaten ihre Ration Wein neben der Milch bekommen! ¹⁾ Ich erinnere daran, dass schon vor langen Jahren Chomel die Pneumonie der Trinker mit Alkohol behandelte.

In andern Ländern, wo die Bevölkerung eine gemischtere und dem entsprechend auch die Lebensweise nicht so gleichmässig, wird es sich so einfach nicht gestalten, sondern man wird (wie dort auf der Frauenabtheilung) mit der Prophylaxe doppelt vorsichtig sein müssen. In wenigen Punkten zeigt sich da so die Erfahrung des grossen Praktikers, wie hierbei. Es ist ja freilich sicher, dass sich nicht alle Fälle von Del. trem. vermeiden lassen. Grade die schlimmsten gestalten sich erst so durch die chirurgischen Anlässe und Vorgänge, die bei zufälligen Verletzungen zumal nicht in unserer Hand liegen. Kommen sie doch oft schon furibund einem zu, muss man sich doch oft freuen, wenn man nach langem Kampfe mit der Wunde das Del. trem. chronicum zugleich zur Heilung bringt. Immerhin konnte Stromeyer 1865, als auf der Naturforscherversammlung in Hannover die Therapie des Del. trem. zur Debatte kam, mit Stolz auf seine Statistik hinweisen, dass von 18,406 i. s. Generalmilitärhospital Verwundeten und Kranken nur 16 wirklich das Del. trem. bekommen haben, von denen keiner starb. Freilich ist das jugendliche Alter der meisten deutschen Soldaten nicht das, in dem das Del. trem. vorzugsweise zum Ausbruch kommt, wie man denn auch in deutschen Armeen und Kriegen das Del. trem. keine grosse Rolle spielen sieht. Allein gewiss besteht die Kunst des Arztes darin, das Del. trem. gar nicht erst zum Ausbruch kommen zu lassen, oder schon im Prodromalstadium zu unterdrücken. Deshalb sind wir hier so ausführlich auf die Anlage, den Alcoh. chronicus, und die Vorboten eingegangen.

Wenn nun aber in der Prophylaxe eine Hauptsorge des Arztes bei der Verwundetenbehandlung (in Weinländern zumal) liegen sollte, so bedarf er dazu vor Allem einer zweckmässigen Unterstützung von Seiten der Krankenpflege; also da es sich hier ja meist um die schweren Fälle der Spitalpraxis handelt, darf man um eine ausreichende Obhut der Kranken bei Nacht nicht in Verlegenheit sein.

¹⁾ Bauersleute haben mir dort ganz naiv gestanden, sie wollten es nicht verschwören, dass ihre Kinder nicht vielleicht schon vor der Mutterbrust Wein bekämen. Der Wein mache ja stark!

Wir haben oben ausführlich besprochen, wie vorsichtig man mit Beurtheilung der Schlaflosigkeit sein muss. Sicher ist man dabei eigentlich nur, wenn der Kranke die ganze Nacht hindurch unter Controlle steht. Dazu reicht es nicht aus, wenn ein Wärter unter den Kranken schläft, wie es in Zürich geschah, und für schwere Fälle allenfalls eine Extrawache aufgeboden wird. Dann wird stets erst das Del. trem. bemerkt, wenn die Kranken unruhig geworden, Fluchtversuche machen, brüllen oder gefährlich werden. Von Coupiren und Vorbauen kann in solchen Krankenhäusern nicht mehr viel die Rede sein.

Bei keiner Krankheit vermisste ich die Sorgfalt in der Krankenpflege, wie sie z. B. im Krankenhause Bethanien in Berlin von jeher stattfand, grade so, als dort in Zürich bei dieser. Abgesehen von der sachverständigen Ronde, die alle Stunden Nachts stattfindet, ist auf jedem Flügel jeder Etage ein eigener Wärter oder eine Schwester auf, die Nachts ausschliesslich Dienst haben. Welch' andere Sicherheit hat hier der Arzt dieser Krankheit gegenüber, deren Beurtheilung von der Beobachtung bei Nacht abhängt, und deren Gefahren vorzugsweise mit der Zunahme der Hallucinationen in der Ruhe schlafloser Nächte eintreten!

Die negative Therapie beim Delirium tremens.

§. 68. Wenn ich hier von einer negativen Therapie des Del. trem. reden will, so meine ich damit den Umstand, dass bei der Alkoholvergiftung eine ganze Reihe therapeutischer Massnahmen, auch wenn sie der Fall vielleicht sonst zweckmässig erfordern würde, ganz vermieden oder wesentlich modificirt werden müssen. Es gilt das nicht bloss für das Del. trem., sondern schon für seine Vorboten, ja überhaupt für jeden Trinker.

Der Ausbruch des Del. trem. wird veranlasst durch eine Herabsetzung des Kräftezustands, also muss beim Trinker jeder schwächende Einfluss vermieden werden, wenn es irgend angeht.

Ausgehend von der vielfachen Beobachtung, dass Wunden mit Arterienverletzungen oder sonst mit grossen Blutverlusten fast stets bei Trinkern das Del. trem. und zwar in seinen schlimmsten Formen erzeugen; ausgehend von der Erfahrung, dass je grösser der Blutverlust, desto schlimmer der Verlauf und Ausgang wird, bin ich der Ueberzeugung, dass jeder Blutverlust schon nach Möglichkeit beim Säufer zu vermeiden und jede Blutentziehung für den Verlauf des Del. trem. schädlich ist. Die Empfehlung der Blutentziehung gegen die sthenische Form des Del. trem. beruht auf Täuschung.

Ich sage nach Möglichkeit, weil andererseits die Ueberzeugung leicht gewonnen wird, dass auch nicht jede schwächende Behandlung schlechtweg vermieden werden kann. Nichts ist verkehrter als aus Furcht vor dem Del. trem. eine Incision in einen reifen Abscess zu unterlassen, die Folge ist Brand der ganzen Haut, langwierige Eiterung zum Ersatz des Substanzverlustes, wohl gar mit Decubitus und in Folge der Erschöpfung um so sicherer der Ausbruch der Krankheit, die man vermeiden wollte. Scheint es doch, als ob der Alcoholismus ebenso eine Neigung zum Brande, wie zum Del. trem. mit sich führt.

Ebenso gibt es ja viele Operationen, die man selbst bei dem „Potator funditus“ nicht vermeiden kann, z. B. Bruchschnitte, Amputationen wegen Zerschmetterung u. s. w. In allen solchen Fällen wird man aber daran denken müssen, sie immer möglichst unschädlich einzurichten, und stets die unblutigsten Methoden auswählen. Man wird z. B. bei Phlegmonen die einfachen Entspannungsschnitte lieber vermeiden und den Abscess reif werden lassen; man wird ihn dann zwar hinlänglich spalten, aber lieber tamponiren, um selbst die capillare Nachblutung möglichst zu zügeln, und wird vor Allem sofort auf die Folgen an Händen und Zunge achten.

So wenig man also nicht ganz unumgängliche Blutentziehungen, geschweige denn Aderlässe des Del. trem. wegen machen wird, ebenso sehr wird man Purgantien und den übrigen eingreifenden Apparat der Antiphlogose vermeiden, wo es geht. Eine Ausnahme in Bezug auf Brechmittel wollen wir später berühren. Wie oft sieht man bei Kopfverletzungen unmittelbar nach einem Purgans das Del. trem. eintreten!

Es ist merkwürdig, wie schwer es dem Anfänger noch jetzt wird, von dem Lärm der Tobsucht das Bild der Entzündung zu unterscheiden, wie schwer es den Aerzten fiel, sich von der Antiphlogose bei der Excitation des Del. trem. loszureißen. Grade so hat man beim chronischen Tetanus der Convulsionen wegen übersehen, wie die Meisten an Erschöpfung sterben. Die Erregung einer Function ist doch nicht immer der Beweis einer Ueberfülle von Kraft, die man herabsetzen müsste, sie zu vermeiden; der Muskel zuckt nach jeder gröberen Dichtigkeitsveränderung der Elektricität im zugehörigen Nerven, gleich, ob die Stromstärke dabei zu- oder abnimmt. So kann die Erregung der Function ebenso Folge einer Abnahme als einer Zunahme der Leistungsfähigkeit des Organs sein, so dass eine Verstärkung ebenso unter Umständen erwünscht sein kann als eine Schwächung. Dass das Del. trem. keine Entzündung, die Antiphlogose also nicht angebracht ist, sieht man in den ersten Stadien an der Ruhe des Pulses und dem Mangel der Temperatursteigerung; im dritten, der Excitation, erlaubt der Puls keinen Schluss mehr, da die mechanische Körperarbeit und die beschränkte Ernährung ihn in verschiedener Richtung beeinflussen können. Die Temperatur zu messen glückt dabei doch meist, hat aber nur dann eine Erhöhung verrathen, wenn das Del. trem. mit andern Krankheiten (Lungenentzündung z. B.) verbunden ist, oder sich mit localen Entzündungen (brandigem Decubitus) complicirt. Mir scheint „das sthenische Del. trem.“ (d. h. das dritte Stadium) mit seinen entzündlichen Erscheinungen nur die täuschende Folge der Muskelanstrengung und diese Erregung selbst nicht als ein Zeichen der Aufregung, der Zunahme, sondern der beschleunigten Abnahme der Kräfte, wie sie sich im Zittern, diesem Zeichen von Muskelschwäche besonders ausspricht und bei der Section durch Anämie und Atrophie des Hirns bewahrheitet.

Man kann aus mehreren Gründen z. B. wegen einer Pneumonia ambulans, wegen Herzbeutelblutungen ¹⁾ Blut lassen, allein es ist gut sich dabei der Worte zu erinnern, die schon Sutton davon braucht. „In einem

¹⁾ Vgl. E. Rose, Herztamponade. Ein Beitrag zur Herzchirurgie. Leipzig. Vogel. 1884. Fall V und X.

sehr frühen Stadium des Paroxysmus, bei einem vollaftigen Subjecte kann man Blut lassen, ich rathe aber dem Arzte nicht, die Wirkung davon in der Absicht, es zu wiederholen, abzuwarten, denn das Leben des Kranken würde dadurch nur Gefahr laufen. In solchen Fällen empfehle ich vielmehr nach dem Blutlassen zum Opium, dem einzigen Mittel gegen diese Krankheit, seine Zuflucht zu nehmen, und zwar in der nöthigen Menge. Alle Fälle, bei denen man zur Ader liess, und sich hierauf vorzüglich beschränkte, sah ich beinahe unglücklich enden, obgleich die Anzeige dazu dringend und entschieden zu sein schien; aus demselben Grunde war auch die Krankheit bei robusten und plethorischen Subjecten, wo stark zur Ader gelassen und kein Opium gebraucht war, immer am schnellsten tödtlich. Versuchte man dagegen bei einem solchen Habitus das Del. trem. durch Opium zu bezwingen, so war der Erfolg der günstigste, weil die Constitution weniger zerrüttet war. Hat sich der Paroxysmus einmal gebildet, so halte ich Blutlassen in keinem der Fälle für unablässig nothwendig —.“ Die Regel wird also lauten: Man kann aus örtlichen Gründen wohl Blut lassen, muss aber fast unmittelbar bedacht sein die allgemeine Wirkung zu coupiren, deshalb passt überhaupt unter den verschiedenen Methoden, Blut zu entziehen, der Aderlass bei Trinkern sehr selten, weil er fast nur durch die allgemeine Wirkung etwas leistet und das noch dazu sehr plötzlich, so dass er also bei Potatoren doppelt gefährlich. Zum Glück scheitert man damit meist von selbst im Zustand der Tobsucht oder gelangt nur wenig zum Ziel. Für ein Purgans lässt sich nur ein Grund finden, nämlich durch vorhergehende Entleerung des Darmkanals die Resorption des Opiums zu erleichtern; das lässt sich aber auf andere Weise erlangen.

Sutton sagt: „Hat sich der Paroxysmus einmal gebildet, so halte ich Blutlassen in keinem der Fälle für unablässig nothwendig; ich kann aber auch nicht behaupten, dass seine Anwendung das Opium unwirksamer zur Heilung mache, man mag daher immerhin Blut lassen, wenn Plethora deutlich zugegen ist.“ Es fiel aber damals selbst gewiegten Praktikern sehr schwer sich von der alten Therapie loszusagen. Albers in Bremen, der die Uebersetzung von Sutton's Schrift veranlasste und einleitete, konnte nicht einsehen, „wie man bei der öfter zu bemerkenden Synocha der Blutausleerungen in allen Fällen entbehren könne. Es ist nicht zu läugnen, dass man solche Kranke oft schnell nach Blutausleerungen, besonders nach der zweiten, sterben sieht, wie ich oft selbst gesehen habe; allein es ist schwer und meistens vielleicht unmöglich mit Gewissheit zu sagen, dass der Tod als Folge dieser Blutausleerungen erfolgt sei.“ Es würde das allein nichts beweisen, wenn nicht eben schon Sutton damals ausgesprochen hätte: „Ich habe gefunden, dass Opium so sehr im Stande ist die Symptome zu mindern, dass es keiner weitem Hülfsmittel bedarf, und hat deshalb die Krankheit schon einige Tage gedauert, so fühle ich keine Neigung die Zeit mit Anwendung anderer Mittel zu verlieren.“ Für mich ist der traurige Erfolg bei allen Wunden mit grossen Blutverlusten ein schlagender und hinreichender Beweis für die Schädlichkeit der Antiphlogose beim Del. trem. Wie charakteristisch sind nicht dafür folgende Bemerkungen aus den Schriften der Aerzte, die noch unter manchen Bedingungen, nämlich beim sthenischen Delirium das Blutlassen vertheidigen. Barkhausen, der mit solcher Emphase noch 1828

die Antiphlogose empfiehlt, sagt: „Häufig sah ich bei Säufern, die vorher nicht am Del. trem. gelitten hatten, diese Krankheit unmittelbar nach einem Aderlass ausbrechen, welcher eines andern Uebels wegen angestellt wurde; und da, wo Aderlässe zur Bekämpfung der völlig ausgebildeten Krankheit vorgenommen wurden, sah ich sie allein diesen Zweck niemals völlig erreichen, wohl aber meistens einen schnellen Collaps herbeiführen. Mit Nutzen sind sie bei robusten, jugendlichen, vollaftigen Subjecten, die noch nie an Del. trem. litten, anzuwenden, so lange bei ihnen die Krankheit im Stadium prodromorum bleibt. Hat die Krankheit sich ganz ausgebildet, so sind Aderlässe in den allermeisten Fällen sehr gewagte Mittel, wenn sie nicht durch irgend eine bedeutende örtliche Entzündung, vorzüglich des Gehirns und der Lungen, indicirt werden. Doch mag man sich auch im letzteren Falle wohl vorsehen, und sehr häufig wird man bei Säufern mit localen Blutentziehungen, Vesicatoren und den passenden innern Mitteln ausreichen, wo man bei Andern vielleicht wiederholte allgemeine Blutentziehungen nöthig hat.“

Dass der Aderlass im Stadium prodromorum jedenfalls mindestens überflüssig, erleidet wohl keinen Zweifel. Was bleibt dann aber nach all den Klauseln, mit denen der verdiente Monograph des Del. trem. die Antiphlogose empfiehlt? Ist das, was er gesehen, nicht abschreckender, als das, was er räth, von ihm wirklich begründet?

Hören wir jetzt einen zweiten Vertheidiger; Rösch sagt in seinem Buch vom „Missbrauch geistiger Getränke“: „Allgemeine Blutentziehungen sind nur selten anwendbar und auch von Blutegeln habe ich nur selten Gutes gesehen. Nicht selten verschlimmern sich alle Zufälle sogleich nach dem Aderlass, wenn er noch so dringend angezeigt schien, oder es bricht das Del. trem. aus, welches natürlich unter diesen Umständen um so gefährlicher ist.“

Wolff findet, nach seiner reichlichen Erfahrung in der Berliner Charité „beim sthenischen Charakter“ auch noch die Antiphlogose am Platz, er sagt aber 1850 selber: „Von allgemeinen Blutentziehungen, von Aderlässen, mache ich bei der Behandlung des Del. trem. niemals mehr Gebrauch. In früheren Jahren, als ich ohne eigene Erfahrung in der Kur dieser Krankheit den Rathschlägen der Schriftsteller folgte, habe ich den Erfolg der Aderlässe stets zu bedauern gehabt, denn ihnen folgte auch unter den anscheinend günstigsten Umständen ein ebenso unerwarteter als unaufhaltsamer Verfall der Kräfte und damit der tödtliche Ausgang. Es ist für mich überraschend gewesen, die grosse Veränderung zu beobachten, welche innerhalb einiger Stunden in dem Befinden von Kranken vorging, denen unter vermeintlich ganz angemessenen Verhältnissen ein Aderlass gemacht worden war; sie war so schnell und auffallend, dass sie sich der Wahrnehmung des Arztes nicht entziehen konnte, und musste, da sie sich jedes Mal unter gleichen Umständen einstellte, den Schluss rechtfertigen, dass sie die Wirkung des Aderlasses sei. Ich habe mich auch von jener Zeit ab vollständig überzeugen können, dass der Aderlass bei der Behandlung des Del. trem. zu entbehren sei; denn, wiewohl ich ihn späterhin, auch bei den anscheinend dringendsten Aufforderungen, nicht mehr habe veranstalten lassen, so habe ich dennoch niemals Gelegenheit gehabt, Nachtheile aus der Unterlassung desselben zu beobachten, im Gegen-

theil nur Grund gehabt, mit den Erfolgen einer anderweitigen Kurmethode zufrieden zu sein.“ Auch die örtlichen Blutentziehungen will er auf die einmalige Anwendung von 10–15 Blutegeln an die Stirn beschränkt sehen und sagt dann selbst „von der Erfahrung geleitet muss man sich stets erinnern, dass an Del. trem. Leidende die schwächende Behandlung nur in sehr mässigem Grade ertragen und darauf bedacht sein, bei Ausführung der Kur ihre Kräfte möglichst zu schonen.“

Von den Purgantien heisst es dann weiter: „dass zu reichlichem Durchfall die an Del. trem. Leidenden meistentheils geneigt sind, lehrt die Erfahrung, gleichwie dass anhaltender Durchfall ihren Zustand nicht verbessert.“ So bleibt schliesslich nur die Kälte und Digitalis als Antiphlogose bei ihm übrig. — Liest man alle diese Empfehlungen der letzten Vertheidiger der Antiphlogose, vergleicht man ihre Erlebnisse mit ihren eigenen Angaben, so wird man heut zu Tage wohl immer mehr Sutton und Göden von vornherein folgen und sich ähnliche Erfahrungen lieber ersparen; haben wir sie in der Chirurgie doch ganz ausreichend nebenbei zu machen Gelegenheit, ohne es zu beabsichtigen und es zu wollen.

Ausser den eingreifenden Antiphlogisticis kann man auch die eingreifenden Antiplastica wie Quecksilber nicht ohne Grund bei Trinkern als verrufen betrachten. Schon Rösch hat seine traurigen Erfahrungen mit diesem gefährlichen Mittel zur Warnung mitgetheilt, indem so leicht dadurch auch noch der Säuferskorbut zum Ausbruch gebracht wird.

Kurz und gut, alle eingreifenden Antiphlogistica und Antiplastica sind schon beim Trinker nach Möglichkeit zu vermeiden, geschweige denn bei vollem Del. trem.

Wir sind durchaus keine principiellen Gegner des Aderlasses und der Antiphlogose; im Gegentheil, nach den schönen Erfolgen, die wir damit erzielt haben, haben wir die feste Ueberzeugung, dass heut zu Tage nur der Mangel an Uebung und Erfahrung ein gut Theil Aerzte dazu gebracht hat, auf jenes mächtige Heilmittel zu verzichten.

Nichtsdestoweniger, sagen wir es rund heraus, nach unserer Erfahrung sieht man nur Schaden von Aderlass und Antiphlogose bei der Behandlung des Del. tremens.

Das Del. trem. antiphlogistisch zu behandeln halte ich also für einen Fehler; nicht minder unzweckmässig ist es, dies Leiden, welches seinen Ausbruch veranlasst hat, unnöthig bei einem Trinker in dieser Weise zu behandeln. Uebrigens nehme man sich dabei in Acht! In längst vergangenen Tagen wurde in der Zürcher Poliklinik einem Kranken wegen Del. trem. zu Ader gelassen; schon lag die Schnürbinde am Oberarm, die Ader ist geöffnet, da bricht während des Blutens ein neuer Tobsuchtsanfall aus. Der Kranke entrinnt seinem Doctor, springt die Treppe hinauf in den obern Boden und eilt in ein offenes Zimmer. Die Thür hinter sich zuschlagen und sich mit beiden Armen von innen dagegen stemmen, um seine Verfolger abzuhalten, war eins; nach langem fruchtlosen Kampfe hört man draussen auf der Treppe einen Fall. Man findet im Zimmer den Kranken verblutet in einer Blutlache liegen. So schilderten verschiedene Collegen übereinstimmend den Vorgang, der auf die Augenzeugen einen starken Eindruck gemacht zu haben scheint.

Innere Behandlung.

§. 69. Was nun die innere Behandlung anbetrifft, so war man ganz empirisch und doch so natürlich auf das Opium verfallen und hat, seitdem durch Sutton's Arbeit die Antiphlogose immer mehr und mehr Boden verloren hat, fast allgemein sich demselben zugewendet. Der einzige günstige Ausgang ist die Krisis durch Schlaf, suchen wir ihn also hervorzurufen! Der Schlaf ist das einzige Mittel den Kranken bei der Agitation vor sich selbst zu schützen; selbst alle Fesseln haben zunächst nur zur Folge, die Agitation zu steigern und dem Kranken selbst durch das Anknüpfen obenein mechanischen Schaden zuzufügen.

Man hat auch versucht die Opiumtherapie näher anatomisch zu begründen; es ist bekannt, dass die Blutkörperchen durch Alkohol kleiner, durch Opium grösser werden. A. v. Francque hat in diesem Antagonismus die Begründung der Therapie finden wollen; wir haben schon oben gesehen, wie er dieser Aufstellung selbst die Spitze abgebrochen hat, indem ganz unwirksame Körper diese Eigenschaften nach seinen Untersuchungen theilen.

Was ist nun die zweckmässigste Anwendung des Opiums und seiner Präparate, soll man es früh oder spät geben, in kleinen Dosen oder in grossen, in gleichen oder steigenden; der Streit darüber ist alt. Man überzeugte sich bald, dass die gewöhnlichen Dosen nichts helfen. Der Grund liegt nahe, man braucht sich nur des chronischen Magenkatarrhs zu erinnern, an dem alle Trinker mehr oder weniger leiden. Wie dick ist da nicht oft die gallertartige Schleimschicht, die fast alle Ingesta mit einem undurchdringlichen Ueberzug versieht; die Ingesta werden dabei natürlich nicht schneller verdaut, die Arzneien mischen sich mit ihnen und durch beide Umstände erklärt sich ihre schlechtere Wirkung. Dupuytren, überzeugt von der Unsicherheit und Erfolglosigkeit des Opiums bei Application im Magen, hat deshalb als souveränes Mittel bei seinem Del. nervosum die Opiumtinctur in einem kleinen Klysma empfohlen (5—6 Tropfen, 2, 3 oder 4mal alle 6 bis 10 Stunden), nachdem natürlich ein Klysma zur Reinigung vorausgegangen; weil das Rectum nur absorbire, nicht digerire, wirke dieselbe Dosis hier drei Mal so stark als im Magen („Ces lavements suffisent pour faire cesser le délire le plus furieux“). Andere haben der vielen Umstände und steigenden Aufregung wegen es vorgezogen lieber die Dosis vom Magen aus zu verstärken, und man ist so schon bald nach Sutton zu sehr beträchtlichen Mengen gestiegen. Sutton selbst erklärt offen, dass bei der grossen Vorsicht, mit der er dies neue Mittel angewendet, er noch nicht entscheiden könne, ob nicht vielleicht durch einen noch rascheren Gebrauch der Ausgang nicht noch glücklicher und der gefährlichste Theil der Krankheit ganz vermieden werden könne.“ Jedoch fiel es ihm schon auf, wie Patienten Gaben dabei vertragen, die ihnen in gesunden Tagen tödtlich gewesen wären, er warnt davor solche Gaben zu geben im Anfang, wo die Erkenntniss der Krankheit noch nicht sicher. Meist gibt er in seinen Fällen zweistündlich 40 Tropfen Laudanum oder zweistündlich 2 Gran Extract bis zum Schlaf; danach dieselbe Dosis 2mal täglich. In einem Falle gab er 20 Gran Opium in 24 Stunden. Andere gingen bald weiter.

Armstrong gab einer Kranken in 78 Stunden 450 Tropfen Lau-

danum nebst einer Unze Aether, 2 Flaschen Madeira, 4 Flaschen Ale und Bouillon. Eine 44jährige Frau bekam von Clifton in 30 Stunden mit Erfolg 250 Tropfen Laudanum, Goeden rühmt sich einer glücklichen Kur, wo er in 8 Tagen über 300 Gran Opium nebst andern Reizmitteln gab. Doch schon Albers (1820) und Barkhausen (1828) protestiren gegen diese grossen Dosen; Albers schrieb dem Opium den Ausgang in Coma, Convulsionen und Apoplexien zu, der nach unserer Darstellung nicht Folge des Opiums, sondern der natürliche Ausgang des Del. trem. in unglücklichen Fällen ist ¹⁾. Sutton bemerkt, dass, wenn Apoplexie im Beginn beim Säufer eintrete, sie sogar mit oder ohne vorausgehende Antiphlogose und dadurch erzeugtem vollen Del. trem. durch Opium heilbar, aber nach der vollen Ausbildung der Krankheit so gut wie stets tödtlich sei. In der That habe ich mich in den letzten Jahren mehrmals davon überzeugt, dass, wenn im Verlauf oder kurz nach einem Anfall von Del. trem. bei meist etwas ältern Kranken plötzlich Heerdsymptome z. B. Facialislähmung auftrat, ich mit verstärktem oder erneutem Gebrauch von Morphinum am besten fuhr. Ich war erstaunt, wie schnell dabei diese Symptome zurückgingen, die ich ohne jede andere Medication im Vertrauen auf diese Bemerkung Sutton's so behandelte.

Haben wir denn nun irgend einen Beweis dafür, dass das Opium der Grund der Heilung; ist das post hoc ergo propter hoc auf das Opium oder nicht vielmehr auf das Del. trem. zu beziehen?

Ich habe viel am Krankenbett mit Opiaten experimentirt, z. B. beim Tetanus, nach Operationen an den weiblichen Genitalien (Blasenscheidenfisteln, Dammrissen, Mastdarmrissen), beim traumatischen Pneumothorax. Hierbei gebe ich sie sehr gern in grossen Dosen zur Milderung der subjectiven Beschwerden und zur anhaltenden wochenlangen Verstopfung. Ich erinnere mich eines Selbstmörders, der wochenlang in Hypernarcose täglich ganze Becken von Eiter aus der Pleura verlor, sich doch vom Skelett allmählig erholte und genas. Zeigte sich je bei ihm oder andern etwas Aehnliches, Coma, Apoplexien, Convulsionen? Niemals, die Hypernarcose verräth sich zunächst durch Myose und vor Allem durch das Opiumerbrechen, jenes eigenthümliche leichte Erbrechen bei jeder Bewegung, beim Aufsetzen u. dergl. Dann wurden jedes Mal die Opiate einige Zeit ausgesetzt, um es nicht zu Convulsionen kommen zu lassen. Ich habe zahllose kurze und anhaltendere Hypernarcosen, aber nie mit anderer Wirkung gesehen. Beim Del. trem. und Tetanus habe ich es aber dabei nicht einmal zu diesen Erscheinungen, sondern nur zum Schlaf oder allerdings vorher zu diesen schlechten Ausgängen kommen sehen. Da vor diesen Zufällen weder Myose noch das charakteristische Erbrechen eingetreten, glaube ich nicht, dass sie vom Opium herrühren, und das um so mehr, da sie nur zu oft sich einstellten, wo fast gar keins (oder nur $\frac{1}{6}$ Gran) angewendet war. Für mich sind diese Ausgänge allerdings nur der Beweis für zu geringe ärztliche Energie oder zu späte Behandlung gewesen, ohne damit alle Uebertreibungen gut heissen zu wollen.

¹⁾ Dass die Hirnhautblutungen nicht von der Morphinmenge abhängen, sondern von dem Säuferskorbut, darüber haben wir uns schon oben (vgl. Seite 27, 71 u. folg.) ausgelassen.

Jedenfalls sind aber alle Schriftsteller darüber einig, dass bei „der sthenischen Form“ kleine Dosen nur aufregen; die Einen verwerfen dabei das Opium ganz und gar, die Andern bloss die kleinen Dosen. Manche wollen erst spät, bei dem „sthenischen Stadium“ oder nachdem die Leute ausgetobt, das Opium geben; ich bin der Ueberzeugung geworden, dass man überhaupt das Opium nicht früh genug geben kann und immer schon ordentliche Dosen im Prodromalstadium austheilen sollte, weil man dadurch fast jedes Mal den Ausbruch verhütet, falls nicht gar zu grosse Säfteverluste anhalten. Von steigenden Dosen halte ich nicht viel, in der Meinung, dass, wenn einmal eine Gabe ordentlich zur Wirkung gelangt ist, eine nachfolgende stärkere unnütz und vielleicht schädlich ist, weil so wie so der Schlaf sehr tief bei der Krisis zu sein pflegt.

Meine Verordnung pflegt deshalb bei Trinkern zu sein: Abends dreistündlich $\frac{1}{4}$ Gran Morph. hydrochlor. oder auch Abends $\frac{2}{6}$ und alle zwei Stunden wieder $\frac{1}{6}$ Gran, bis Schlaf eintritt. Beim vollen Del. trem. d. h. nach der ersten ganz durchwachten Nacht oder bei Kranken, die im Bett liegen sollen und doch im Delirium fortwährend aufzustehen versuchen, gebe ich „bis Schlaf oder Erbrechen eintritt“ sechsstündlich $\frac{1}{2}$ (= 0,03) Gr. Morph. hydrochlor. Tag und Nacht hindurch. Zur bessern Controlle muss der Wärter auf einem Bogen Papier neben dem Krankenbett die Zeit der Gabe neben der Temperaturliste eintragen, Erbrechen nicht bloss melden, sondern auch aufschreiben. Daneben schreibt er endlich noch die Gaben Alkohol ein. Bei diesen Vorsichtsmassregeln halte ich die Methode für ungefährlich.

Die Methode von Stromeyer ist jedenfalls durch das rapide Steigen noch energischer. Er gibt Tct. Opii zu 10 Tropfen, alle 2—3 St. mit 5—10 Tropfen steigend, bis der Kranke einschläft. Man kann danach bis zu 780 Tr. am ersten Tage kommen (= 10 Dr. oder 39 Grm.), wenn nicht Schlaf zuvor eintritt. Wie schon beim Tetanus erwähnt, ziehe ich das Morphinum vor, weil die Dosirung eine bestimmtere ist. Ich erwähne aber die Methode von Stromeyer besonders noch deshalb, weil er schon im Jahre 1844, als er sie empfahl, einen grossen Theil der Todesfälle beim Del. trem. ausdrücklich und gewiss mit Recht dem „zu furchtsamen Gebrauch des Opium“ zuschrieb. Wie viel mehr gilt das heutigen Tages, wo durch die Arbeit von Laycock das alte Misstrauen dagegen aufs Neue angefacht ist, ohne Grund, wie ich mich oben auseinanderzusetzen bemüht habe. Was man von statistischen Beweisen dafür gesprochen hat, dass bei der Opiumbehandlung die Resultate schlechter als bei andern Methoden seien, so sind mir dieselben nicht bekannt, und widersprechen zu sehr der täglichen Erfahrung. Die meisten Angaben darüber beruhen auf Illusionen, wie auch z. B. die, welche Jos. Meyer 1865 auf der Naturforscherversammlung in Hannover nach dem Vorgange und im Sinne von Albers 1820, von Cahill 1839 und von Laycock 1858 gab. Fast alle Statistiken über die Behandlung des Del. trem. sind nach dem Auseinandergesetzten in dieser Beziehung werthlos, weil sie niemals den wesentlichen Unterschied beachten, die Fälle ohne Wunde und Blutverlust nicht trennen. So werden also leichte und schwere Fälle ohne ausreichende Kritik vermengt. Eine kritische Statistik ist nicht leicht zu machen, weil die Stärke und Dauer der Säfteverluste

in Betracht kommt und Krankengeschichten fremder Fälle deshalb nicht leicht benützt werden können. Ein schwacher Versuch einer Statistik ist oben gemacht worden; das Resultat war, dass der Erfolg der Therapie vor allem von der veranlassenden Ursache des Del. trem. abhängt.

§. 70. Nächst dem Opium, dessen Gebrauch beim Alcoholismus souverain ist, gibt es noch einige andere Mittel, welche ebenfalls empfohlen und zum Theil auch unter Umständen brauchbar und nützlich sind.

Dahin gehört vor allen Dingen ein Mittel, welches mir in gewöhnlichen Spitälern unersetzlich scheint, so lange als das Morphium noch nicht zur Wirkung gekommen ist. Grade bei chirurgischen Fällen, bei denen uns starke Säfteverluste die furibundesten Delirien erzeugt haben und doch Ruhe der Verletzung wegen vor Allem Noth thäte, ist es oft von grossem Werth ein Mittel zu haben, welches noch schneller als das Opium Ruhe stiftet und zum Zwecke führt.

Ich meine damit nicht das Chloroform, welches schon von Chamberlen dagegen empfohlen worden ist; die Wirkung tritt zwar schnell ein, aber aus chirurgischen Gründen vermeidet man es lieber in diesen Fällen. Wir wollen grade ein schnell wirkendes Mittel haben, weil die Ruhe dringend nothwendig. Es kann nun wohl aber kein Zweifel darüber sein, dass schon beim Potator das Agitationsstadium der Narcose auffallend stark ausfällt. Es ist das der Grund, warum ich schwere complicirte Fracturen bei Männern (z. B. eiternde Oberschenkelschussfracturen) nie mehr in der Narcose eingypse. Ich habe schon im Jahre 1866 im Felde Fälle derart erlebt, wo beim günstigsten Verlauf im Anfang der Narcose ein solcher Sturm erregt wurde, dass sechs Wärter nicht im Stande waren, den Kranken und die Fragmente zu fixiren und so die bis dahin glücklich vermiedenen Phlegmonen doch noch ausbrachen, verheilte Schusskanäle aufgingen, heftiges Fieber und Pyämie sofort darnach zum Ausbruch kamen. Noch viel schlimmer fallen die Narcosen oft aus, wenn die Leute bereits deliriren; dazu kommt, dass bei diesen schweren Narcosen der Potatoren asphyctische Anfälle besonders leicht einzutreten scheinen. Ich habe so den Eindruck davon getragen, dass für die einfachen Fälle die Narcose zu umständlich, für die schweren schädlich ist; denn das lässt sich doch gewiss nicht billigen, was noch vor nicht gar langer Zeit in dem Jahresbericht einer schweizer Irrenanstalt zu lesen war, in der man sehr für die wiederholte Anwendung der Narcose schwärmt, die Ausführung den Wärtern allein zu überlassen.

Ich halte mich davon überzeugt, dass die Chloroformnarcose bei Alkoholikern sich besonders gern mit furibunder Agitation, schweren Asphyxien und plötzlichen Collaps verbindet und dass es kein Zufall ist, wenn ich wenige Stunden nach der Narcose, die bei einfachen Fracturen zur Anlage von Gypsverbänden gemacht werden musste, mehrere plötzlich an ausgedehnter Fettembolie unter dem Bilde des Lungenödems verloren habe. Es sind das alles Gründe, Chloroform bei Trinkern nicht ohne Noth anzuwenden, geschweige denn zur Behandlung.

Diese Einwendungen fallen zum Theil fort bei der Anwendung eines Stoffes, der so verwandt mit dem Chloroform ist und sich dabei

doch genau dosiren lässt. Ich meine das von Liebig 1830 entdeckte und von Liebreich 1869 in die Therapie eingeführte Chloralhydrat, welches in der jüngsten Zeit dabei von allen Seiten versucht und auch bewährt gefunden worden ist. Freilich tritt seine Wirkung nicht so schnell ein, wie beim Chloroform, und seine Aufnahme ist nicht angenehmer als die des Morphium (z. B. in Bittermandelwasser), wenn es erst den Reiz der Neuheit verloren hat. Schliesslich muss man daran erinnern, dass man die zu starke Arzneiwirkung beim Menschen bis jetzt noch weniger kennt als vom Morphium. Sowohl in der Schweiz als auch in England sind beim täglichen Gebrauch von Chloral, wie bei der einzelnen Aerzten so beliebten Anwendung der Chloroformnarcose zum Schlafen Erscheinungen eingetreten, die fast vollständig dem Del. trem. gleichen. Das Chloroform-Del. trem. unterscheidet sich vielleicht nur dadurch, dass die Kranken stets eine rothe Nase haben, weil durch den Reiz des Chloroformlappens bei der Selbstnarcose Erosionen sich dort bilden.

Von anderer Seite hat man auch beim Chloral unangenehme Folgen beobachten wollen, Magenkatarrhe mit langwierigem Icterus, eine besondere Neigung zu tödtlichem Collaps und ein ausnehmend leichtes Eintreten von Brand (Reimers). Da die letzten beiden Eigenschaften schon beim Alcoholismus eine böse Rolle spielen, so scheint es sehr fraglich, ob es zweckmässig sie mit der Chloralbehandlung zu verstärken.

Ein Kind, dessen zufällige Vergiftung durch Chloral von Marshall beobachtet wurde, starb nach 3 Gramm beim Alter von einem Jahr in zehn Stunden unter grosser Prostration mit engen Pupillen unter den Erscheinungen der Enterocolitis.

R. Curschmann (Deutsches Archiv f. klin. Med. VIII. 138) hat 24 Männer mit meist einfachem Del. trem. mittelst Chloralhydrat behandelt; anfänglich gab er 3—5 Grm., später selten weniger als 5, zuweilen 6, mehrmals 7 Grm. als erste Dose. Einmal trat Schlaf schon nach 5 Grm. (in 2 Theilen in 1 St. gereicht) ein, und drei Kranke bekamen nur je 6 Grm. in je 1 Dose. Ein Patient dagegen verbrauchte 25 Grm. in 22 Stunden; ein anderer 26 Grm. in 6 Stunden und beide bekamen Rückfälle. Die meisten bedurften wiederholter Gaben.

Barnes hat das Chloral zu 60 Gran im Durchschnitt gegen das Del. trem. empfohlen, Liebreich selbst hält hierbei noch 8 Grm. als grösste Dose für anwendbar. Am weitesten ist wohl Brown in Texas gegangen, welcher beim Del. trem. alle 20 Minuten 20 Gran zu geben empfahl, bis Schlaf eintritt.

Man gibt das Mittel entweder nach Liebreich mit dem Zusatz von Syrup und Muc. gumm. arab. āā oder nach Curschmann noch besser in Wein gelöst; freilich muss man sich darauf gefasst machen, dass es einem von Gesunden auch hier des Geschmacks wegen verweigert wird, und kann eben manchmal noch zur Application in Klystierform schreiten. Die subcutane Injection ist zu mühselig, aufregend für die Patienten und machte Lange, Reimers, Schröter und Curschmann wiederholt lästige Gangrän der Stichstellen.

Sonst ist der Erfolg der gleiche wie bei allen andern Mitteln. Die Krise erfolgt, wenn fester Schlaf danach eintritt. Das Chronischwerden und der Uebergang in das furibunde Stadium, der

tödliche Ausgang bei traumatischen Fällen sind dadurch nicht ausgeschlossen.

Tritt der Schlaf ein, so geschieht es meist nach $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde; er ist dann im Anfang aber sehr leise, so dass man die Patienten nicht anfassen soll. Später schlafen sie grade so wohl 21 Stunden wie nach der Morphiumbehandlung, so dass die Tiefe des kritischen Schlags also nicht Arzneiwirkung, sondern Charakter der Krankheit ist.

Als Nachbehandlung zieht Curschmann im Nothfall Morphium vor, weil kleinere Chloraldosen — seine Durchschnittsdose war 5 Grm. — nur unnütz aufzuregen schienen. Ob das Mittel wirklich die Behandlung abkürzt — was man als Hauptvorthail hinstellt — wollen wir dahingestellt sein lassen. Ich habe bei der Morphiumbehandlung ganz ebenso schnelle und günstige Erfolge gesehen; meine Meinung ist jedoch, dass dieser Erfolg viel mehr von dem Umstand abhängt, ob das Del. trem. ein einfaches oder complicirtes ist, ob eine Wunde vorhanden ist und wie sich dabei die Säfteverluste gestalten, kurz ob es zum Höhestadium der Agitation dabei kommt und chronisch wird. So wird es sich auch erklären, warum Curschmann bei derselben Chloralbehandlung von 24 Kranken keinen, Lange von vier dagegen drei verlor.

§. 71. Während Morphium und Chloral gleichmässig die alte Eigenschaft haben, dass sich so leicht, giebt man sie lange Zeit beim Del. trem. chronicum beispielsweise, wiederum dafür eine „neue Trunksucht“, die Morphiumsucht und Chloralsucht entspinnt, hat ein anderes Mittel, welches jüngst aufgetaucht ist, die löbliche Eigenschaft, so schlecht zu schmecken, dass es unnöthig Niemand nimmt. Ich meine das Paraldehyd, welches Cervello, aus dem Strassburger Laboratorium von Schmiedeberg, als Hypnoticum empfohlen hat. Ich wende es deshalb mit einer gewissen Vorliebe an, zumal es weder Erbrechen noch Durchfall macht. Vor dem Chloral hat es den Vorzug, dass die Herzthätigkeit dabei nicht leidet, was bei Trinkern doppelt angenehm ist. Bei übergrossen Dosen leidet zuerst die Respirations-thätigkeit. Wir geben es in Bethanien mit Wasser einfach verdünnt, (so dass 1 Esslöffel je 1 Grm. enthält) und lassen dabei den Wein fort, so dass dadurch eine grosse Ersparniss in der Therapie des Del. trem. entsteht. Immerhin hat sich auch schon hier die alte Erfahrung gezeigt, dass das Del. trem., wenn es mit schweren und anhaltenden Säfteverlusten einhergeht, durch nichts sicher zu heilen ist. Wir haben einige Fälle derart von schweren Verletzungen leider dabei bereits verloren, bei denen nichts als Paraldehyd verabreicht wurde.

§. 72. Von oft grösserer Wichtigkeit und in furibunden Fällen gradezu unersetzlich sind die kalten Begiessungen, ein altes bewährtes Mittel, welches, so viel ich weiss, aus der Berliner Charité her stammt. Ich habe die kalten Begiessungen stets in folgender Weise gemacht. Der Kranke wird im Badezimmer in eine Wanne mit offenem Abfluss gesetzt, und darin von Wärtern festgehalten, während ein Anderer einen vollen Eimer recht kalten Wassers nach dem andern unmittelbar über den Kopf ausgiesst. Ich habe dabei den Puls in meiner Hand zur Controlle, um nicht eine zu starke Wirkung zu bekommen; ich

habe niemals aus der Höhe herab das Wasser fallen lassen in der Meinung, dass wohl vorzugsweise die Abkühlung des ganzen Körpers die Wirkung herbeiführen soll. Ich habe die Methode nur in ganz schweren Fällen angewendet; kein Einziger davon ist gestorben. Nur in einem Falle von Del. trem. chronicum habe ich immer wieder zu diesem starken Mittel greifen müssen. Der Verlauf pflegt folgender zu sein. Nach einigen vergeblichen Bemühungen zu entfliehen, ergibt sich der Kranke unter einem heftigen Frostanfall in sein Schicksal; unter heftigem Schütteln und Zähneklappern kommt der Kranke sichtlich zu sich. Zwischen jedem Eimer lässt man ihm so viel Zeit, dass er wieder zu Athem kommt. Sowie der blasse Kranke erschöpft und vollständig widerstandsunfähig geworden, was meist bis zum zehnten Eimer, zuweilen aber auch später eintritt, wird derselbe herausgehoben und auf die nebenbei zurecht gelegte Flaneldecke gelegt und tüchtig abgerieben. In der warmen Decke kommt er ins Bett, kalt und matt. Es bricht starker Schweiss aus, und in einer halben Stunde fällt er in tiefen Schlaf, aus dem er gerettet aufwacht.

§. 73. Nächst dem Morphium als souveränem Mittel in allen Stadien und den kalten Sturzbädern als ergänzendem Nothbehelf ist nach dem, was ich gesehen, noch ein Mittel hervorzuheben, wenn auch sein Gebrauch grade der Erschütterung wegen in chirurgischen Fällen seltener passen wird. Ich meine die Brechmittel. Bei Potatoren ohne Wunden, z. B. mit Fracturen, die mit Gypsverband versehen, doch eine ruhige Bettlage erwünscht erscheinen lassen, sieht man oft Tage lang, ja Wochen hindurch Erscheinungen auftreten, die täglich mehr und mehr zunehmen, ohne grade schon das volle Bild des Del. trem. darzubieten. Die allmälige Zunahme lässt, ohne dass eine Nacht schon schlaflos vergangen, den Ausbruch des zweiten Stadiums mit aller Sicherheit erwarten; so gut wir uns vielleicht auch mit der Diät dem Hintergrunde des Alcoholismus angepasst haben. In solchen Fällen wird man oft wohl schon durch die Stärke der gastrischen Symptome, die *Sordes sursum turgentes*, wie man früher sagte, an die Brechmittel und ihren Nutzen erinnert. Liegt in der Frische und Art der Fractur oder der Beschaffenheit der sonstigen Verletzung kein Gegengrund vor, so kann das Heranziehen des Del. trem. und seines Gewittersturms uns nur in der Anwendung eines Brechmittels bestärken. Man sieht, wie mit dem Brechact Magenbeschwerden und Del. trem. mit einem Schlage enden. Und so bringt es hier, wie bei so mancher andern Gelegenheit der unmittelbare Erfolg mit sich, dass sich der Arzt mit diesem gewaltthätigen Mittel aussöhnt, und das Publikum danach seinem unliebenswürdigen Arzte sich zu Dank verpflichtet fühlt. Meine Verordnung ist die alte bekannte Formel Rp. Tart. stib. gran. jj . Oxymellis squillitici $\text{z\beta}$ Pulv. rad. Ipecac. $\text{\textcircled{ii}}$ Aq. dest. $\text{\textcircled{iii}}$ M.D.S. alle Viertelstunde ein Esslöffel bis dreimal Erbrechen erfolgt ist.

Dem Brechweinstein schliesst sich eng an das letzte Mittel, über dessen Nutzen mir beim Del. trem. ein eigenes Urtheil aus der Erfahrung zusteht. Versucht und empfohlen ist ja so mancherlei, ohne viele Nachfolger erhalten zu haben. Viele rühmen die Digitalis; da ich die Antiphlogose hierbei verwerfe, so habe ich mich nie zu ihrer

Anwendung entschliessen können, zumal es andere Mittel gibt, die, ohne den Magen so zu verderben, mehr leisten und schneller wirken. Man hat sie mit der statistischen Methode empfehlen wollen; der eine hat 14 %, der andere sogar 7—8 % Mortalität dabei erzielt. Ob das wirklich Empfehlungen sind, wollen wir ganz dahin gestellt sein lassen. Wir haben unsere Ansichten über die Mortalitätsstatistiken beim Del. trem. schon oben ausgesprochen. Die Mortalität hängt nach unserer Ansicht in erster Linie vom Material und nicht von der Behandlung ab.

§. 74. Das Mittel, auf das ich noch zuletzt zurückkommen wollte, ist das „metallische Opium“, das Zink. Seine Einführung in die wissenschaftliche Medicin rührte von Wolff in der Charité her; ich habe es als Assistent in Bethanien von Bartels so viel anwenden sehen, dass ich an der Wirksamkeit des Mittels nicht zweifeln kann. Hier bei dem Del. trem. zumal, wo durch die Magenaffection die Resorption so sehr darniederliegt, wird man natürlich ein Zinkpräparat vorziehen, welches mit am leichtesten löslich ist, und nicht die Zinkblumen geben, so beliebt sie auch sind. Man gibt deshalb lieber das essigsaure Zink. Die Verordnung in Bethanien war *Zinci acetici* ʒi gelöst in *Aq. dest.* ʒvi 2stündl. 1 Esslöffel. Dieser Mineralmohnsaft, wie Rademacher das Salz nannte, bewirkt in dieser Gabe anfangs oft Erbrechen, was, wie oben bemerkt, bei dem Magenkatarrh der Säuer uns meist nicht unlieb sein wird. Ueber den Werth des Mittels stimmen wir ganz Wolff bei, dass wenn es auch dem Opium (und den übrigen Sopientien) vielleicht inferior ist, man ihm doch dreist den Vorzug vor den andern innern Mitteln bei dieser Krankheit einräumen kann. Seine adstringirende Nebenwirkung scheint in schwereren Fällen die Erfolge des Opiums vorzubereiten und zu erleichtern. Nur wird man freilich in chirurgischen Fällen daran denken müssen, dass das Erbrechen anfangs danach eintreten kann, und sich im Einzelfall überlegen müssen, ob diese für die Behandlung des Del. trem. nicht unerwünschte Nebenwirkung nicht bei der Behandlung der Verletzung im vorliegenden Fall lieber unterbleibt.

Die diätetische Behandlung, die nihilistische oder die essentielle?

§. 75. Die Krisis des Del. trem. ist der Schlaf. In jedem Stadium, zu jeder Zeit kann sie eintreten; der nächste Gedanke ist, sie durch künstliche Mittel herbeizuführen. So alt wie unsere Kenntniss des Del. trem., ist auch der Gebrauch des Opiums dabei.

Die Betrachtungen, welche wir über das Wesen des Del. trem. angestellt, führen leicht zur Erkenntniss, dass diese Indication jedenfalls nicht die einzige ist, welche dem Arzte am Herzen liegen sollte. Die Erfahrung beim Del. traumaticum zeigte, dass viel wesentlicher wenigstens für diese Form eine andere Indication ist.

Wenn man im Del. trem. nichts sieht, als eine Exacerbation, einen beschleunigten Fortschritt der chronischen Alkoholvergiftung, und sich überzeugt, dass seine Hauptgefahr im Collaps und der Erschöpfung liegt, die durch den Magenkatarrh und die Abstinenz erleichtert, durch

Säfteverluste meist hervorgerufen, durch das Schwatzen und Wirthschaften im Anfall befördert, durch die Gehirnanämie und -Atrophie jeder chronischen Alkoholvergiftung angelegt ist, kurz wenn man das Del. trem. als die eigenthümliche acute Inanitionskrankheit der Säufer auffasst, so ergibt sich, dass das Opium nur sehr vergänglich in seiner Wirkung sein kann, falls sich nicht der Erschöpfungszustand, der den Ausbruch veranlasste, zugleich von selbst hebt.

Das Opium allein wirkt hinreichend, wenn der veranlassende Säfteverlust leicht und vorübergehend war, und die Körperkräfte in der Ruhe von selbst sich herstellen. In andern Fällen muss der Kranke wohl in die Lage dazu sich bringen oder bringen lassen. In vielen Fällen bei schlecht und dürftig genährten Arbeitern und einfachem Del. trem. (ohne Wunde) genügt sicher die Besserung der Gesamtlage im Spital, wenn solch armer Teufel endlich einmal ordentliches Essen und ein warmes Bett bekommt. Steht dabei keine tiefere Krankheit der Kräftezunahme im Wege, so wird in der Mehrzahl solcher Fälle sicher der Schwerpunkt der Behandlung schon in dieser einfachen Lageverbesserung durch die Spitalaufnahme zu suchen sein. Ich bin nicht überrascht, wenn solche Fälle ohne Medication heilen. Der Erfolg des Opiums ist dabei oft so frühzeitig und schnell, dass man schon dadurch darauf hingeführt wird, nicht im Opium dabei das Wesen der Behandlung zu sehen.

Solche leichte Fälle kann man einfach diätetisch heilen, indem man den Kräftezustand hebt. Verläuft darum das Del. trem. spontan, wie man behauptet hat? Ich läugne das vollständig. Nur ist das Wesentlichere bei solchen Fällen die Ernährung, nicht mehr das Opium. Der therapeutische Eingriff besteht hierbei in der Spitalaufnahme mit ihrer bessern Pflege und Ernährung.

Noch weniger dürfte man dabei von spontaner Heilung reden, wenn man, wie es nur zu empfehlen ist, sich dabei noch bemüht, methodisch den Kräftezustand durch diätetische und pharmaceutische Mittel zu heben und durch reichliche Reizmittel dem Collaps vorzubeugen. Steigert sich so die wünschenswerthe kräftige Diät beim Del. trem. zu einer tonisch-excitirenden Behandlungsmethode — mag sie vielleicht auch nur darin bestehen, dass man den Leuten neben guter Kost ad libitum Grogk oder Wein verabreicht — so dürfte man doch umsoweniger die Behauptung aufstellen, das Del. trem. heile dann von selbst. Diese Methode ist jedenfalls keine expectative oder rein nihilistische, wie man sie genannt hat, sondern grade im Gegentheil die wesentliche.

Vor Allem wünschenswerth ist es aber, dass man an diese wesentliche Behandlungsmethode denkt, wo es sich um Fälle handelt, wie wir sie oben (Seite 109) als Del. trem. chronicum oder Del. traumaticum κατ' ἐξοχὴν bezeichnet haben.

Man thut gut, schon von vorneherein alle Fälle, welche zu einem derartigen Verlauf neigen, mit dieser wesentlichen Behandlungsmethode zu bedenken. Wir haben gefunden, dass alle Kranke mit nicht sofort stillbaren Säfteverlusten selbst nach Unterdrückung des Anfalls zu fortwährendem Wiederausbruch disponiren, falls es nicht glückt, allmählig oder sofort (etwa beispielsweise durch Amputation eines stark eiternden Beins) die Säfteverluste zu mindern. Der erste Anfall entstand durch

die Grösse der Verluste, ihr Anhalten bringt durch Erschöpfung immer neue Anfälle zum Ausbruch. So führen einen die Erlebnisse am Krankenbett von selbst dazu, in diesen und schliesslich in allen Fällen neben der Opiumbehandlung vor Allem roborirend einzugreifen.

Ich pflege in solchen Fällen, eingedenk der Magenkatarrhe der Säufer, eingedenk der erschwerten Resorption, eine flüssige Diät vorzuziehen und in Menge anzuwenden. Meine Kranken bekommen deshalb beim Del. trem. chron. vorzugsweise Eierbrühe, Milch, Eiergrogg, Bouillon mit Fleischextract, Wein, Cognac oder Rum¹⁾ und zwar letztere nach der Uhr und mit genauer Controlle, ebenso wie die Morphinum-dosen. Daneben gebe ich Chinapräparate, beim Vorhandensein von Diarrhöen mit Opiumextract, sonst mit Zusatz von Spir. nitr. aeth. (1,0—2,0 in Decoct. Chinae e 15,0—20,0 par. 200,0 für 2 Tage). Durch solche pharmaceutische Zusätze von ätherischen und alkoholischen Präparaten kann man sich auch leicht als Arzt in solchen Fällen durchhelfen, wenn die Familie oder Spitalverwaltung aus nicht medicinischen Gründen der verschiedensten Art sich an der Verabreichung der Spirituosen stossen sollte, wie solche Vorurtheile leider zum grossen Schaden des Kranken doch noch oft genug vorkommen.

So wird also schliesslich die diätetische eine tonisch excitirende Behandlung; aus der einfachen Regulirung der Diät beim Trinker entsteht ein sehr eingreifendes Verfahren; das, was man in der Behandlung expectativ und nihilistisch genannt hat, ergibt sich also schliesslich als essentiell. Denn wir denken daran, dass nicht die Aufregung für uns im Del. trem. das wesentliche ist, sondern sie erschien uns als der letzte Schlussstein eines lang angelegten Leidens. Das Del. trem. ist uns das acute Inanitionsleiden der chronischen Alkoholkrankheit; uns ist im Del. trem. das Wesentliche die Erschöpfung und nicht das Symptom der Aufregung. Die Behandlung dieser Erschöpfung ist also die wesentliche beim Del. trem. und besonders beim Del. traum.

Wenden wir uns uns jetzt zur äussern Behandlung!

Die äussere Behandlung beim Delirium tremens.

§. 76. In der jüngsten Zeit findet sich wohl kaum über ein Ding in der medicinischen Literatur so viel Streit, als über die freie Behandlung der Irren, den No-restraint. Und doch will es mir immer so scheinen, als ob es nicht die grössten Praktiker waren, welche sich am meisten dabei betheiligt haben; es fällt mir beim Besuch fremder Anstalten immer wieder auf, wie wenig Unterschied doch in dem Verfahren ist, welches erfahrene Aerzte bei demselben Einzelfall anwenden, sie mögen über das System diese oder jene Meinung haben. Auch in der Irrencolonie Gheel sind Unruhige und Gefährliche von der freien Behandlung ausgeschlossen.

Wir haben gesehen, wie beim vollen Ausbruch des Del. trem., sobald es sein Höhestadium wirklich erreicht, unausbleiblich sich eine

¹⁾ In Zürich wurde mit Vorliebe, um nicht gar zu viel Wein zu verbrauchen, aus der Apotheke der Spir. Cerasorum zu 200,0 verschrieben, das landesübliche „Chriesiwasser“, i. e. Kirschwasser.

stärkere Aufregung des Kranken bemächtigt, die sich nicht bloss in Worten, sondern oft mehr und allein in Bewegungen äussert. Wir sagen unausbleiblich, weil wir sie auch bei isolirten Kranken allein und in der Finsterniss der Nacht ausbrechen und gemeinschädlich werden sehen. Wir erlebten es, wie auch ohne Zwangsmittel und äussere Reize die Kranken im Höhestadium zu lebensgefährlichen Thaten fortgerissen wurden, zu denen sie einzig und allein durch ihre Hallucinationen und spontanen Wahnvorstellungen kamen. Wir haben ferner bemerkt, wie auf der Höhe die Kranken oft gar nicht mehr im Stande sind ruhig zu liegen, sondern das Zittern in allen Theilen bis zum steten Schütteln mit Subsultus tendinum wächst. Wir haben endlich besprochen, wie die Kranken dabei ganz unempfindlich sind und sich selbst oft den grössten Schaden in diesem Zustande der Analgesie zufügen. Schon aus diesem Grunde ergibt sich, dass man an die Folgen des Del. trem. denken muss und den Patienten in diesem Stadium der Analgesie vor sich selbst schützen sollte.

Noch viel nothwendiger wird es natürlich, wenn ein Kranker im Zustande der Agitation an äusseren Schäden leidet, die zu ihrem guten Verlauf vollständige Ruhe erfordern. Sieht man bei grösseren Verletzungen und Operationen doch oft selbst die kleinsten mechanischen Eingriffe sich mit einer Fiebersteigerung verbinden und das um so stärker, je häufiger es sich wiederholt. Wer mit mir davon durchdrungen ist, dass die wesentlichste Sorge für Verwundete in der äussersten Schonung und Ruhe zu suchen ist, wird nicht umhin können, beim Del. trem. traum. nächst der unmittelbaren Bedrohung des Lebens eine Hauptgefahr in der Unruhe zu sehen und sie auf jede Weise zu mässigen und zu bekämpfen trachten. Dazu kommt nun noch, wie sich immer deutlicher zeigt, dass die Grundlage der Krankheit, die chronische Alkoholvergiftung, schon so eine besonders üble Disposition zu setzen scheint für den Verlauf chirurgischer Leiden und so auch der Folgekrankheiten, die man dann beim Del. trem. durch die Agitation entstehen sieht.

Alles wohl erwogen, ist es die erste Pflicht des Arztes, wenn bei einem Verletzten das Del. trem. ausbricht, oder nur zu befürchten steht, alle äussern Schutzmassregeln, die der Fall sonst an sich erfordert, durchzusehen, zu vervollständigen, wenn sie noch nicht grade für nothwendig erachtet sind, oder anzulegen, wo sie bis dahin allenfalls für entbehrlich, ziemlich unnütz oder gar des Systems halber für schädlich gehalten sind. Wer kein sonderlicher Freund von erhärtenden Verbänden in der ersten Woche bei einfachen und noch mehr bei complicirten Fracturen ist, wird sich schnell jetzt dazu entschliessen, indem er von zwei Uebeln das kleinere wählt. Er wird sich lieber des offenen Einblicks begeben, um desto sicherer die Bruchstücke zu fixiren. Die Gypsverbände selbst wird man in gefährlichen Fällen noch mit Tüchern, Longuetten u. dergl., mittelst Schienen, Häckselkissen, Sandsäcken und Aehnlichem zu schützen suchen. Bei der offenen Behandlung der Wunden wird man an unvermuthete Stösse gegen die unbedeckte Wunde denken, zumal wenn etwa bei Oberschenkelamputationen frische Unterbindungen im Spiel sind. Zittert der frische Stumpf durch Ausbruch des Del. trem., so dass er fortwährend gegen Reifenbahnen und Bett fliegt und sich blutig stösst, so setzte ich Tag und Nacht

Wachen daneben, die ihn sanft gegen seine Unterlage festhalten; man sieht so tagelange Mühen mit Erfolg gekrönt. Bei der Antiseptik wird man die Verbände lieber doppelt stark polstern und recht umfassend anlegen.

Bei der besondern Neigung zu Brand und brandigem Decubitus wird man sofort an Wasserkissen, Luftkränze und ähnliche Lagerungsapparate denken und zwar um so lieber, als sie die freie Bewegung etwas einschränken. Genügt das Alles nicht, so wird man nicht anstehen, den Gypsverband und andernfalls die verwundeten Theile mit gepolsterten Riemen an die Bettfüsse anzuschnallen. Richten sich Kranke stets auf, welche horizontal liegen sollen, so kann man den Oberkörper mit Leintüchern befestigen, die man um das ganze Bett herumschlingen und an den Enden zuknoten kann. Benutzen sie immer wieder die Gelegenheit, diese Schutzmittel zu entfernen, fangen sie immer wieder an die Verbände zu zerzupfen, so kann man auch die Handgelenke mit Handtüchern umschlingen und an das Bett befestigen, falls man es nicht vorzieht, eine vorrätliche sogenannte Zwangsjacke anzulegen. Andere Zwangsinstrumente halte ich nicht für ein Bedürfniss. Zweckmässig besteht diese schreckliche Zwangsjacke ganz einfach aus einer leinenen, aber derben Turnjacke mit sehr langen Ärmeln; vorn ist sie geschlossen und hinten wird sie dem Kranken mit Schleifen zugemacht. Nachdem die Arme gekreuzt, werden die langen Ärmelenden um das Bett unten herum zusammengeknotet. In schweren Fällen ist es doch besser, die Kranken zupfen an der Jacke als an Arterienligaturen oder an ihren eignen Gedärmen. Natürlich kann man den Kranken in diesem Stadium nicht erst um Erlaubniss fragen; es kommt bei all solchen Dingen viel auf die Manier und die Hausordnung an, wie es die Umgebung zu sehen gewohnt ist. Ich weiss, dass in einer Anstalt die ersten Bruchkranken lieber hinausgingen als sich dem Zwange eines Gypsverbandes unterwarfen; heut versteht es sich fast von selbst, dass man die Leute dabei gar nicht erst um Erlaubniss fragt. Die Anlage solcher „Sicherheitsmassregeln“ wird selbstverständlich vom Arzte besorgt oder dirigirt, schon damit nicht etwa ein Handtuch strickförmig über den Kehlkopf von den Wärtern angelegt wird und den Kranken der Erstickungsgefahr aussetzt. So ist man zugleich sicher, dass jeder Zwist und jede Weitläufigkeit mit Freundlichkeit und unwiderstehlicher Energie vermieden wird. Dabei wird die Controlle vom Arzt so oft als möglich wiederholt, schon aus dem Grunde, weil dieses Stadium an sich so lebensgefährlich ist.

Man hat gesagt, solche Massregeln seien eine Beschränkung des freien Willens, als Zwangsmassregeln eines Menschen unwürdig!

In diesem Stadium hat aber der Kranke keinen freien Willen mehr; es war sein freier Wille, dass er sich dem behandelnden Arzte anvertraut, sich dessen Wohlbefinden überlassen hat. So wie der Kranke klar wird, das versteht sich von selbst, nach der Krisis, oder sobald das furibunde Stadium vergeht und die Schwäche des Kranken ihn von selbst gegen solchen Schaden schützt, werden alle Massregeln derart entfernt oder wenigstens allmählig eingeschränkt.

Jedenfalls ist es aber durchaus in schweren chirurgischen Fällen nothwendig Alles zu thun, um des Kranken Bewegungen zu über-

wachen, ja oft sie um jeden Preis zu unterdrücken. Leblose Tücher machen das geduldiger, finde ich, als der beste Wärter.

Oft ist das Alles recht mühsam, aber die Anstrengung lohnt sich, und häufig haben die Kranken es selbst anerkannt; wenn ein Rückfall im Delirium traumaticum im Anmarsch, haben sie mich selbst um diese Schutzmassregeln, diese entsetzliche Zwangsjacke, gebeten. Wie viele Fälle kommen so durch, bei denen das No-restraint absurd, gradezu ein Verbrechen gewesen wäre! Und doch sieht man es leider anwenden, nicht etwa aus Nachlässigkeit, sondern um dem angeblichen „Fortschritt“ zu huldigen! Dabei sind die chirurgischen Fälle von Del. trem., sahen wir, die schweren. Da sollte es bei den leichten, den nichtchirurgischen, die einzige Rettung sein!?

Ich kann bei dieser Gelegenheit die Bemerkung nicht unterdrücken, wie schmachvoll ich die Unsitte finde, welche in einigen Irrenanstalten in der Schweiz, vielleicht auch anderwärts eingerissen ist. Beim No-restraint wird natürlich viel zerbrochen und beschädigt; zumal bei Privatkranken aus den bessern Ständen. Eine Rechnung dafür wird dann monatlich als Extrabeilage hinzugefügt, die sich bei einigen Spiegeln und dergleichen in die Hunderte belaufen kann. Sie fällt dann manchmal so stark aus, dass, wie ich gesehen, selbst die Oberbehörden den Kopf dazu schütteln, so sehr sie finanziell für dies Vorgehen sonst eingenommen sein mögen. Ich bin der Meinung, solche Kosten muss das Spital tragen oder der Arzt, der bei solchen Leuten das No-restraint bei feiner Einrichtung zulässt, wenn es nicht grade die Angehörigen ausdrücklich wünschen. Denn der Kranke ist dem Arzt und der Anstalt anvertraut, unter Anderm, um weder sich noch andern zu schaden; man darf ihn also nicht haftbar machen für das, was in der Zeit von ihm geschieht, ebensowenig finanziell, als man es juristisch thut. Steht ein Unzurechnungsfähiger erst unter der Vormundschaft einer Anstalt, so sollte diese auch für ihn nach allen Seiten haftbar sein.

§. 77. Thut man nun gut, solche Kranke zu isoliren? Liegen schwere Kranke in demselben Saale, so ist es gewiss nothwendig. Die Rücksicht auf die andern Kranken kann andernfalls sogar die Befestigung der Deliranten, wenn man sie im Krankensaal liegen lässt, schleuniger erheischen, falls dieselben zwar nicht gewalthätig, doch unruhig sind. Sonst könnte den andern Kranken selbst ein leichter Stoss in ihrer Wundheilung etwelchen Schaden bringen, um so mehr, da es oft ganz unerwartet zu Gewaltthätigkeiten kommt.

Uebrigens ist es aber gewiss nicht für die allgemeine Erziehung schlecht, wenn das abstossende Bild dieses Elends möglichst offen und nicht im Geheimen behandelt wird. Wenn die Spartaner ihre Jugend durch das unfläthige Bild der Heloten in dem Zustande höchster Trunkenheit abschrecken wollten, so war es gewiss nur dann zu tadeln, wenn sie selbst nicht schuldlos an diesem Zustande waren.

Um so mehr ist gewiss auch die Anlage von Befestigungsmitteln freundlich als Schutzmassregel, nicht roh als Zwangsmittel gerechtfertigt, wenn so zu sagen öffentlich die Nothwendigkeit der ganzen Umgebung im Saal, der ganzen Familie einleuchtet.

Endlich hat es den Vortheil, dass solche Kranke, die doch meist das Interesse des ganzen Saals erregen, unter viel besserer Aufsicht

und Controlle stehen. Ist der Kranke isolirt, so genügt jedenfalls ein Wärter nicht für alle Fälle; wie viel Unglück habe ich dabei nicht schon entstehen sehen, wenn er nur kurze Zeit irgend welcher Bedürfnisse wegen seinen Posten verliess. Und ein Wärter ist als Schutz zum Mindesten nöthig, da man doch nicht Leute mit Verletzungen in einem Isolirhof oder in einer Polsterzelle nach Belieben darf austoben lassen, Verwundete, bei denen meist die Heilung überhaupt nur durch die äusserste Sauberkeit und Ruhe erzielt werden kann. Man sollte es wenigstens nicht! Chirurgische Kranke in Irrenanstalten, selbst den besten, habe ich stets von Herzen bedauert. Bei den nothwendigen Anforderungen befinden sich Verwundete jeder Art nach meiner Meinung auf chirurgischen Abtheilungen besser, als anderswo. Sind nun fortwährend Kranke mit Del. trem. im Haus, wie das in Weinländern auf chirurgischen Abtheilungen zu sein pflegt, leiden die Uebrigen nur im Entferntesten unter dem Lärm und der Unruhe, so wird man gewiss ein Isolirzimmer brauchen und gern benutzen, ein Zimmer, das man aussen durch Riegel abschliessen und auch an den Fenstern sicher stellen kann.

Es sind das aber Alles äussere Rücksichten. Als ich die ersten Deliranten derart behandelte, konnte ich sie stets nicht schnell genug absondern; ich glaubte diese schweren Kranken seien so am meisten geschützt. Ich liess sie dann Nachts allein in ihrem Bett im Finstern, um ja alle Reizung zu vermeiden; ging ich dann aber heimlich hin und belauschte sie unbemerkt, so habe ich mich nie des Eindrucks erwehren können, dass durch die Absonderung nur die Aufregung verstärkt wird. Je strenger dieselbe, desto grösser die Wirthschaft. Je mehr der Kranke in der Gesellschaft im Saal, ohne dass man sich grade mit ihm besonders beschäftigt, von der Aussenwelt angeregt und zerstreut wird, desto weniger verfällt er schrankenlos seinen eignen Gedankenkreisen.

Es ist das auch leicht erklärlich. Um Hallucinationen, nicht um Illusionen handelt es sich anfangs allein bei dem Kranken; an die Hallucinationen, besonders die Visionen und später an die inneren Stimmen knüpfen sich dann die weiteren Phantasiegebilde allmählig an. Durch nichts werden die Hallucinationen mehr befördert als durch Ruhe, Einsamkeit, Finsterniss. Ich glaube deshalb, es ist wohlthätiger für diese Deliranten, wenn man ihre Isolirung vermeiden kann.

Es geht damit grade umgekehrt, wie mit den Illusionen, wie es schon die älteren Erfahrungen von Reil und Esquirol gelehrt haben. Ihre Patienten litten an Krankheiten, die von Gesichtsillusionen ausgingen; man verband ihnen die Augen und sie wurden geheilt. Sie wurden geheilt grade wie wir glauben, eine Fractur mit dem Gypsverband zu heilen, wo wir doch auch nichts thun als durch die Fixirung und Deckung die Ursache der anhaltenden, der Heilung hinderlichen Reizung zu entfernen. Wie so oft in der Natur geschieht unter diesen vereinfachten Verhältnissen die wirkliche Ausgleichung der Störung ohne unser weiteres Zuthun.

Das Umgekehrte kommt gelegentlich beim Del. trem. vor, wo sich die Phantasmen umgekehrt an Hallucinationen anknüpfen. Ein Verwundeter, der im Spital neben einem Manne mit einer schweren complicirten Fractur des Beines sich befindet, liegt schlaflos im Bett;

plötzlich steht er in dem Nachts äusserst dürrig beleuchteten Saal auf und legt sich nolens volens zu diesem Nachbar trotz seinem Widerstreben ins Bett. Der Lärm weckt den Wärter im Nebenzimmer. Auf Nachfragen ergibt sich endlich, der Kranke könne es nicht mehr in seinem Bett aushalten, ein grässlicher schwarzer Mann stehe fortwährend am Fussende. Der Wärter holt seine Lampe, so wie sie auf dem Nachttisch neben dem Bett steht, so lange sie sich dort befindet, ist die Vision fort, und sie bleibt es, weil deshalb die Lampe dort stehen bleibt. Der Kranke ist ganz ruhig in seinem Bett und übersteht leicht die weiteren Erscheinungen des Del. trem. Analog bemerkt Esquirol bei den Geruchshallucinationen: „Ich habe sehr aufgeregte, sehr unruhige Geisteskranke durch Verbreitung von Wohlgerüchen in ihren Zimmern ruhig werden sehen.“

Kurz und gut die Anregung der äusseren Sinne ist nützlich bei der Behandlung der Hallucinationen, Einsamkeit und Finsterniss der Isolirung scheinen an und für sich eher zu schaden.

Ich lege deshalb stets wo irgend möglich noch einen zweiten Kranken mit in das Isolirzimmer, wodurch dann zugleich die Controlle verstärkt wird.

Die radicale Behandlung.

§. 78. Wir haben bis hierher uns geeinigt über die prophylactischen Massregeln und die ganze Therapie des Del. tremens.

Wer der chronischen Alkoholvergiftung verdächtig, soll auf das Sorgfältigste überwacht und vor jedem schwächenden Verfahren nach Möglichkeit bewahrt werden. Wir sahen dann, wie mit der Zeit das Hirn hauptsächlich durch den Alkohol leidet und beim Ausbruch des Del. trem. vor Allem eine Erschöpfung seinerseits bei sonst wohl noch ganz rüstigem Körper in Aussicht steht. Der feste Schlaf war die gewünschte Krisis, das Heilmittel ergab sich von selbst in den Mitteln, welche mehr oder weniger schnell das bedrohte Organ im kritischen Schlaf in seinen restaurirenden Ruhestand bringen. Allein das Hirn ist nur das Organ, welches am Schwersten durch den Alkohol alterirt wird; der ganze Körper hat in seiner Ernährung durch die chronische Alkoholvergiftung gelitten und so bricht über kurz oder lang entweder das Del. trem. von Neuem aus, vielleicht aber auch eine andere schwere Alkoholkrankheit, wenn nicht vor Allem der Ernährungszustand gehoben wird. Oder es gibt wohl gar sofort Rückfälle, wenn immer neue Säfteverluste sich nicht vermeiden lassen. So sahen wir hierbei die verschleppte Form des Del. trem., das Del. trem. chronicum, das Del. traumaticum κατ' ἐξοχήν, entstehen. Vor dieser Verschleppung, vor diesen Rückfällen gab es nur eine Rettung; mit der roborirenden Heilmethode musste daneben auf jede Weise gegen die Folgen der Säfteverluste, gegen den Verfall der Kräfte angekämpft werden, wenn das Del. traumaticum zum günstigen Ausgang geführt werden sollte. So war die Verbesserung des Allgemeinzustandes unsre wahre Aufgabe, die roborirend-excitirende Behandlung die essentielle.

Der Entzug des gewohnten Alkohols trat uns bei der prophylactischen Therapie als eine Hauptgefahr für den Ausbruch entgegen; hier lernten wir den Nutzen des Alkohols in verstärkter Gabe neben kräf-

tigster Kost als ein gutes Mittel kennen, den Kranken mit Aufbietung seiner letzten Kräfte selbst über den anhaltenden Sturm des Del. trem. chronicum wegzubringen.

Aber das geschieht mit Aufbringung der letzten Kräfte. Es kann kein Zweifel sein, dass man oft bei dieser Behandlung aus dem noch unbewussten Trinker einen gehörigen Säufer macht. Augenblicklich bringt man ihn durch, um ihn später nur desto mehr Gefahren auszusetzen. Er wird sicher bald neue Exacerbationen der chronischen Alkoholvergiftung, andere Alkoholkrankheiten oder neue Anfälle von Del. trem. vielleicht unter ungünstigern Chancen zeigen, wenn nicht radical dem Ding ein Ende gemacht wird.

Die letzte Aufgabe bei dem Del. traumaticum ist die Behandlung der chronischen Alkoholvergiftung. Und so ist eigentlich Niemand vom Del. traumaticum geheilt, der nicht wohlgenährt das Krankenhaus verlässt mit der Ueberzeugung, welche Gefahren das Trinken mit sich führt und ohne noch ein Bedürfniss danach zu empfinden.

Man kann die radicale Therapie gleich einschlagen und den Kranken schon beim Del. trem. ohne Alkohol behandeln. Ich habe das früher, weniger unfreiwillig, als aus Ueberzeugung gethan. Ich bin jedoch zu der Ansicht gekommen, dass es zwar in leichten Fällen von Del. trem. (ohne Verletzung) das Einfachste ist; in schweren jedoch, besonders beim Del. traumaticum, unsere Aufgabe jedenfalls mindestens sehr erschwert. Ich bin der Ueberzeugung, dass man viele leichte Fälle durch die radicale Therapie erst zum furibunden Stadium erzieht; in Weinländern zumal scheint sie mir für die schweren Fälle gradezu den Patienten Schaden zu bringen.

Es ist besser, man theilt sich die Arbeit, besonders bei schweren Eiterungen, täglich bekommt der Kranke Wein, viel Wein (oder Cognak), Morphinum und sehr kräftige Kost, bis er allmählig immer weniger Morphinum braucht, zuletzt von selbst schläft. Dann reducire ich allmählig fallend den Wein, und lasse ihn schliesslich grade bei diesen Leuten ganz fort. Erst wird die Lebensgefahr beseitigt und dann das krankhafte Alkoholbedürfniss. Anders ist es bei andern Alkoholkrankheiten, die weniger gefährlich sind (z. B. der Alkoholamblyopie). Da fährt man wohl besser, man lässt den Alkohol gleich ganz fort.

Nur hüte man sich stets bei diesem radicalen Verfahren vor Unaufmerksamkeit. Das ist sicher, schlägt man es plötzlich ein bei Leuten, die täglich 20 bis 30 Schoppen getrunken haben, so treten im Umsehen die Erscheinungen des Del. trem. ein, wie ich das selbst experimenti causa erprobt habe, als gegentheilige Behauptungen auftauchten.

Bei den einfachen Alkoholkrankheiten, den Amblyopien, Hyperästhesien, dem Beben braucht man sich also nicht abhalten zu lassen; da keine Lebensgefahr dabei, so kürzt das radicale Verfahren, jäh eingeführt, viel ab und mit Morphinum, kräftiger Kost unter Aufsicht im Bett wird leicht der volle Ausbruch des Del. trem. coupirt; handelt es sich dagegen bei Trinkern um anhaltende Säfteverluste, so ist es wie gesagt besser, man theilt die Arbeit.

Bei dieser radicalen Behandlung haben oft mehr die Patienten als der Arzt den Wunsch, eigene Mittel zu brauchen, um sich die Neigung zum Alkohol zu verleiden. Genügt man den Wünschen mit einigen Morphinumtropfen Abends oder bei gleichzeitigem Magenleiden

mit irgend einer bittern Tinctur, z. B. Rhabarber, Orangenelixir nicht vollständig, so hat man da mehr oder weniger unschädliche Kuren empfohlen.

Die mittelgrossen Gaben von Leberthran werden dazu sehr gerühmt, wobei man sich vor Verdauungsstörungen in Acht nehmen möge; sie scheinen den Alkoholgenuss zu vereiteln, ohne mit seinem Aussetzen den Körper mager werden zu lassen.

Brühl-Cramer, der so grosse Verdienste um die Alkoholvergiftung hat, empfiehlt den täglichen Gebrauch der Schwefelsäure neben Fleischkost, wechselnd mit Chinin bei Eintritt von Diarrhoe. Als Nachkur legt er besondern Werth auf das Eisen (3 bis 8 Gran Eisenfeile 2mal täglich in Zucker).

Magnus Huss richtet seine Aufmerksamkeit bei der Behandlung des Alcoholismus chronicus auf die allgemeine Verbesserung der Lage des Kranken und den Zustand seiner Verdauungsorgane; die einzelnen nervösen Symptome behandelt er eingehend und different, wobei neben Fuselöl und Opium, Eisen und Brechnuss allerhand Nervina eine grosse Rolle spielen.

Das Nähere darüber muss ich dem Leser selbst nachzulesen überlassen, da uns schliesslich diese Einzelheiten doch zu weit ab von der Chirurgie führen würden. Auch habe ich wenig eigene Erfahrungen über diese Methoden, weil ich das oben geschilderte Verfahren, allmähig den Alkoholgenuss abzuschaffen, für hinlänglich und ausreichend nach dem, was ich gesehen, halten muss. Modern und gar nicht unpraktisch ist es, solche Leute „ihrer Leberanschoppungen“, „ihrer Magenkatarrhe“ wegen nach Karlsbad zu schicken, wo dann der Ausschluss des Alkohols in der Kur ebenso wirksam als der Gehalt des Wassers ist.

Die legale Behandlung.

§. 79. In Ländern, wo viel getrunken wird, kann schliesslich die legale Behandlung der Alkoholvergiftung ernstlich in Frage kommen.

So hat man denn in Nordamerika eine ganze Reihe von Asylen, die sich nur mit der Behandlung von Trunkenbolden beschäftigen und ziemlich stark frequentirt sind.

Solche Asyle zu errichten ist gewiss sehr lobenswerth, und es ist eine Wohlthat für die Leute, welche, wie wir gesehen, auch bisweilen ohne ihr Verschulden Trinker werden. Wenn man aber in diesem Zwiespalt zwischen Natur und Gesellschaft mit gesetzlichen Zwangsmassregeln dem socialen Uebel hat abhelfen wollen, so möge man sich wenigstens bei diesem eitlen Bestreben der uralten Mönchsregel des heiligen Benedict erinnern, der da sagt (Regula Sancti Benedicti): „Wiewohl zu lesen steht, dass der Wein überhaupt kein Trunk für Mönche sei, so mag dies doch heutigen Tages keinem Einzelnen mehr mit Ueberzeugung eingeredet werden.“ Mag man noch so sehr durchdrungen sein von der Zerrüttung, welche der anhaltende Genuss des Alkohols beim Einzelnen wie bei der Gesellschaft anrichtet, und das ist wohl kaum jemand mehr als der Verfasser, so wird man doch diese alte Wahrheit beherzigen müssen und absehen von dem oft noch dazu recht heuchlerischen Treiben der Teatotalers ¹⁾, dem meist

¹⁾ Der Gründer des Theebundes, der Teatotaler Joseph Livesay, entwarf das erste Enthaltensamkeitsgelübde von Alkohol am 1. Sept. 1832 und unterzeichnete es mit sechs anderen Bürgern von Preston. Er starb dort 90 Jahre alt am 2. Sept. 1884.

unfruchtbaren Bestreben der Mässigkeitsvereine ¹⁾ — oder gar dem Erlass von Temperance-Gesetzen nach amerikanischem und französischem Muster. Damit trifft man nur die Armen, welche eben offen thun müssen, was sonst im Geheimen geschieht.

Folgt man der Stimme des heiligen Benedict, so wird man den Nutzen des Alkohols, sein Bedürfniss für die Gesellschaft nicht abläugnen können — dann gilt es nicht den Genuss zu verpönen und zu bestrafen — das heisst nur, ihn in die Heimlichkeit drängen — sondern ihn unschädlich zu machen, indem man die sociale Lage des Arbeiterstandes zu heben und die allgemeine Bildung des Volkes zu bessern trachtet. Zu solchen Massregeln muss man rechnen die Beförderung der Bierbrauereien zum Zweck, das Wuchern der Schnapsdestillationen einzuschränken und den Consum des Schnapses durch das nahrhaftere und unschuldigere Bier zu ersetzen, ferner die Beförderung der Errichtung von Volksküchen, um durch Arbeit im Grossen die Ernährung der niedern Stände zu erleichtern und zu verbessern, die Bildung von Consumvereinen, die mannigfachen Versuche die Erwerbsfähigkeit der Frauen zu heben und ähnliche national-ökonomische Bestrebungen der Neuzeit. Alles das bleibt wohl der freiwilligen Vereinsthätigkeit überlassen. Immerhin kann man sich nicht wundern, wenn die Zunahme der Alkoholkrankheiten gradezu zur Landescalamität wird, dass immer wieder die Gesetzgebung sich mit dieser Frage beschäftigt, wie es in Schweden, Frankreich, der Schweiz beispielsweise geschehen ist.

Nur sollten die, welche sich frei halten vom Alkoholgenuss, und die, welche keine Folge davon zeigen (welche nach der vulgären Redensart „nicht unter den Tisch zu kriegen sind“), nicht ohne Weiteres mit demselben Maass gemessen werden, wie die, welche wissen, dass sie nichts vertragen können. Die Unmässigkeit, welche Anstoss erregt, lästig fällt, ja Schaden stiftet, sollte straffällig sein und unschädlich gemacht werden. Das hängt nicht von dem Maass des Getränks ab, sondern von der Unbesonnenheit im Trinken. Wenn ein hochverehrter Dichter ersten Ranges nachgrade weiss, dass er sich nach dem dritten Glase Wein nicht mehr wie ein Mensch benimmt, so sollte er sich die Schmach, seinem Lande, uns, seinen Verehrern, die Pein ersparen und sich nicht immer wieder bei öffentlichen Commersen betheiligen. Am wenigsten sollten Aerzte, die jeden Augenblick ernst in Anspruch genommen werden können, sich sorglos dem Alkoholgenuss überlassen, wenn sie wissen, dass relativ Wenig dazu gehört, sie leistungsunfähig zu machen.

Früher kam ich oft als Sachverständiger vor Gericht, wenn bei Händeln Verletzte in das Krankenhaus gekommen waren. Nichts hat mich so empört, als dass so oft Leute, weil sie im Rausch gewesen, wenn sie Unbekannte angefallen, mit mildernden Umständen leichter davon kommen, trotzdem sie sich noch oft grade zu diesen Rohheiten „Muth“ getrunken. Ich stehe nicht allein mit der Meinung, dass das doppelt strafbar sein sollte. Wenn Draco ferner die Trunkenheit mit dem Tode, Soliman I. mit Eingiessen von geschmolzenem Blei in

¹⁾ Wenn jetzt der Reisende in Norwegen auf keinem Bahnhof irgend ein alkoholisches Getränk, sondern nur Milch und dergleichen bekommt, weil die Mässigkeitsvereine alle Wirthschaftspatente angekauft haben, so lässt sich ein Vorgehen der Art in bevölkerten Ländern wohl kaum durchführen; auf das Trinken im Hause hat es keinen Einfluss, und kommt es in manchen Ländern doch hierauf viel mehr an.

den Mund, Franz I. von Frankreich (1536) mit Geisseln und Ohrabschneiden bestrafen wollte, so war das — draconisch. Aber wenn viehisch Besoffene stundenlang eine Strasse unpassirbar machen, Kinder und Mädchen anfallen, wie man es von meinem Altan beobachten konnte, ohne dass sich Jemand darum kümmert, so ist das der Freiheit, meine ich, selbst in einer Republik zu viel. Oeffentlicher Anstoss und Pflichtversäumniss durch Trunkenheit auf öffentlichem Posten sind nicht zu entschuldigen, öffentliche Beleidigung sollte der Polizei resp. dem Arbeitshaus anheimfallen. Trunkenheit sollte nicht ein Milderungsgrund, sondern die Unbesonnenheit im Trinken an sich straffällig sein.

Sieht man endlich als Arzt, welche Verwüstungen und Verbrechen, welches Elend entlassene Trunkenbolde in ihren Familien — reichen wie armen — anstiften, so kann man nur wünschen, dass solche — Menschen kann man kaum noch sagen — zwangsweis von Staats- oder Gemeindegewegen zum Besten der übrigen Gesellschaft entweder in Siechenanstalten und in Arbeitshäusern versorgt werden, oder wenigstens in Säuferasylen untergebracht werden können ¹⁾.

Die Bestrafung der Trunkenheit, welche öffentlich lästig fällt oder beim Vergehen und Verbrechen vorhanden war, neben der Strafe hierfür, und die zwangsweise Versorgung der Trunkenbolde zur Rettung der Familien sind wünschenswerthe Aufgaben für die Gesetzgebung, weil sie sich erreichen lassen und zum Besten der Gesellschaft dienen werden.

Andererseits ist man auch mit einer zweckmässigen Steuergesetzgebung erfolgreich gegen den Alkoholconsum vorgegangen, wenn er zur Landescalamität wurde.

Schweden ²⁾ verbrauchte bei 2½ Millionen Einwohner 100 Mill. Liter Alkohol. Durch Steuererhöhung stieg die Steuer dafür von 600,000 Reichsthaler auf sechs, ja auf acht Millionen, während der Verbrauch auf ein Drittel sank ³⁾.

Vielleicht gelingt es in Zukunft der Gesetzgebung, auch noch zweckmässigere Massnahmen und Anstalten gegen diese Geissel der Menschheit aufzufinden.

So hängt die Lehre vom Delirium traumaticum mit den brennenden Fragen des Tages zusammen! Das ist in der That die wahre Radikalkur des Alcoholismus, dieser Calamität, wenn man den Alkohol der menschlichen Gesellschaft möglichst entbehrlich zu machen sucht!

¹⁾ Das erste Asyl für Trunksüchtige wurde 1857 in Boston gegründet unter dem Namen Washingtonian Home, dem sich später eine ganze Reihe anderer, theils für Wohlhabende, theils für den Arbeiterstand in Amerika anschlossen. Auch in England tauchten zwei Privatanstalten für trunksüchtige Damen (Queensbury Lodge in Edinburg und ein Sanitarium in Northumberland) auf, während es auf dem Continent sehr schwer fällt und kaum möglich scheint, solche Leute selbst aus den reichsten Familien in geeigneten Anstalten für die Gesellschaft unschädlich zu machen.

²⁾ Man vergleiche Westfelt in Sr. båkaresällsk, nyn handlbinger Ser. II dell VII. 2.

³⁾ Weniger gut gerieth es in Frankreich, wo nach Husson der Consum von 9 Liter an Weingeist im Jahre 1835 auf 14 Liter pro Jahr und Kopf im Jahre 1854 und gleichzeitig von 115 Liter Wein auf 197 stieg, trotzdem die Steuer sich von 37 Frs. im Jahre 1830 auf 75 Frs. im Jahre 1850 hob, weil trotzdem der Preis fortwährend sank, 1850 Frs. 200, 1870 Frs. 50—52 pro Hectoliter betrug. Es wurde deshalb mit einer neuen Steuererhöhung und erhöhter Schankabgabe vorgegangen.



